



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu
Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

CONTRACT 74/21.09.2018

Autoritatea Contractantă: **Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A.**

Prestator: **Asocierea Italferr S.p.A. - S.C. ISPCF S.A. - S.C. Italrom Inginerie Internațională S.r.l.**



STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.00

Februarie 2021



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie Internațională SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Studiu de Fezabilitate
pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș,
parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

CONTRACT 74/21.09.2018

Autoritatea Contractantă: **Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A.**

Prestator: **Asocierea Italferr S.p.A. - S.C. ISPCF S.A. - S.C. Italrom Inginerie Internationala S.r.l.**

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

- Februarie 2021-



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu
Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

CONTRACT 74/21.09.2018

Pagina de aprobare a documentului

Numele documentului: STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

Codul documentului: E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001

D	24.02.2021	Echipa consultanta	P. Amodio V. Carp V. Gorgonetu		
C	15.01.2021	Echipa consultanta	P. Amodio P. Dal Chiele V. Gorgonetu	Sergio Menichini	
B	29.09.2020	Echipa consultanta	P. Amodio P. Dal Chiele V. Gorgonetu	Sergio Menichini	
A	29.05.2020	Echipa consultanta	P. Amodio P. Dal Chiele V. Gorgonetu	Sergio Menichini	
REV	DATA	-	Comitetul Tehnic al Asocierea	Manager de Project	CNCF "CFR"- S.A.
		ÎNTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT	APROBAT
		PRESTATOR			



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

STAREA CONFIGURAȚIEI DOCUMENTULUI

ISTORICUL REVIZIILOR					
D	24.02.2021	Modificat conform comentări CFR	Echipa consultanță	P. Amodio V. Carp V. Gorgonetu	Sergio Menichini
C	15.01.2021	Modificat conform comentări CFR	Echipa consultanță	P. Amodio P. Dal Chiele V. Gorgonetu	Sergio Menichini
B	29.09.2020	Modificat conform comentări CFR	Echipa consultanță	P. Amodio P. Dal Chiele V. Gorgonetu	Sergio Menichini
A	29.05.2020	Prima ediția	Echipa consultanta	P. Amodio P. Dal Chiele V. Gorgonetu	Sergio Menichini
REV.	DATA	DESCRIERE	-	Comitetul Tehnic al Asocierea	Manager de Proiect
			ÎNTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



CUPRINS

STAREA CONFIGURAȚIEI DOCUMENTULUI	4
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	11
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	11
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	11
1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)	11
1.4. Beneficiarul investiției	11
1.5. Elaboratorul Studiului de Fezabilitate.....	11
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	12
2.1. Concluziile Studiului de Fezabilitate privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.....	12
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație și acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	14
2.2.1. Descrierea contextului existent.....	14
2.2.2. Necesitatea punerii în aplicare a obiectivului investiții	17
2.2.3. Cadrul legislativ și premise privind elaborarea SF.....	18
2.2.4. Implementarea / modalitatea de realizare și îndeplinire a cerințelor contractuale.....	18
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	20
2.3.1. Traseu existent.....	20
2.3.2. Descrierea Sistemului Feroviar.....	46
2.3.3. Terasamente, suprastructură și consolidări.....	48
2.3.4. Construcții (clădiri, peroane, copertine) și instalații aferente	51
2.3.5. Situația hidrologică și de drenare a liniei existente	211
2.3.6. Poduri și podețe ale liniei cf existente	215
2.3.7. Tuneluri	251
2.3.8. Semnalizare	289
2.3.9. Telecomunicații Feroviare	306
2.3.10. Energoalimentare și linia de contact.....	317
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității și dimensionării obiectivului de investiții	351
2.4.1. Studiu de trafic.....	352
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	357



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

3.	Identificarea, propunerea și prezentarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții	359
3.1	Particularități ale amplasamentului	359
a)	Descrierea amplasamentului	359
b)	Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile	373
c)	Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite	382
d)	Surse de poluare existente în zona	385
e)	Date climatice și particularități de relief.....	391
f)	Existenta unor rețele edilitare, situri arheologice, monumente istorice, terenuri aparținând MAPN	395
g)	Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:.....	397
3.2	Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic	420
3.2.1	Caracteristici tehnice și parametrii specificei obiectivului de investiții	420
3.2.2	Lucrări comune pentru ambele opțiuni tehnice	445
3.3	Costurile de investiție estimate.....	531
3.3.1	Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții.....	531
3.3.2	Costurile de exploatare și întreținere (OPEX) estimate prin raportare la obiective de investiții similare	532
3.4	Studii de specialitate.....	534
3.4.1	Studiu topografic	534
3.4.2	Studiu geotehnic și/sau studii de analiza și de stabilitate a terenului	538
3.4.3	Studiu hidrologic și hidraulic.....	541
3.4.4	Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	541
3.4.5	Studiu de trafic, studiu de operare și de capacitate.....	541
3.4.6	Studiu Arheologic.....	576
3.4.7	Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere	579
3.4.8	Studiul privind valoarea resursei culturale	579
3.4.9	Studii de Evaluare Impactul asupra Mediului.....	579
3.4.10	Studiul de Fezabilitate Preliminar;	581
3.4.11	Raport Special.....	581
3.4.12	Expertize tehnice	581



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

3.5	Grafice orientative de realizare a investiției	582
4.	Analiza fiecărui scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)	587
4.1	Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referință si prezentarea scenariului de referință	587
4.2	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	588
4.3	Situația utilităților si analiza de consum.....	594
	Identificare și relocare utilități.....	594
	Soluții pentru asigurarea utilităților necesare	594
4.4	Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții.....	597
a)	Impactul social si cultural, egalitatea de șanse;	598
b)	Estimări privind forța de munca ocupata prin realizarea investiției: in faza de realizare, in faza de operare;.....	600
c)	Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității si a siturilor protejate; 600	
d)	Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integrează.....	603
4.5	Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investiții .	605
4.6	Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	605
4.7	Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost- eficacitate	606
4.8	Analiza de senzitivitate.....	608
4.9	Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor	609
5.	Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)	611
5.1	Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității si riscurilor	611
5.2	Selectarea si justificarea scenariului/opțiunii optim recomandat	613
5.3	Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	614
a)	Obținerea si amenajarea terenului	614
b)	Asigurarea utilităților necesare funcționarii obiectivului	614
c)	Soluția tehnica, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural si economic, a principalelor lucrări pentru investiția de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propuși	617
d)	Probe tehnologice si teste	716
5.4	Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții	717
5.5	Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile	



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	719
5.5.1 Specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemul „energie” al sistemului feroviar din Uniune (ENE STI)	719
5.5.2 Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană (INF STI)	720
5.5.3 Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la “siguranța în tunelurile feroviare” a sistemului feroviar din Uniunea Europeană (SRT STI).....	722
5.5.4 Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemele de control-comandă și semnalizare ale sistemului feroviar în Uniunea Europeană. (CCS STI).....	724
5.5.5 Specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă (PRM TSI).....	725
5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	727
6. Urbanism, acorduri și avize conforme	728
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	728
6.2. Extras de carte funciara	728
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică	728
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților	737
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	737
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	737
7. Implementarea investiției	747
7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	747
7.2 Strategia de implementare	748
a) Durata de implementare a obiectivului de investiții	748
b) Durata de execuție	748
c) Graficul de implementare a investiției.....	749
d) Eșalonarea investiției pe ani	749
7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	749
7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	753
8. Concluzii și recomandări.....	754
ANEXE	755
ANEXA 1. Studiu de Trafic	755
ANEXA 2. Borderou utilități identificate ca trebuie relocalate	755



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

ANEXA 3.	Estimarea costurilor Deviz General 2A - 2B si Descriere prețuri unitare	755
ANEXA 4.	Grafic de execuție.....	755
ANEXA 5.	ACB.....	755
ANEXA 6.	Proiect SF Terasamente, Suprastructura feroviara si treceri la nivel.....	755
ANEXA 7.	Proiect SF Consolidări.....	755
ANEXA 8.	Proiect SF Drumuri	755
ANEXA 9.	Proiect SF Tuneluri, Pasaje, Poduri și Podețe	755
ANEXA 10.	Proiect SF Siguranța in tuneluri	755
ANEXA 11.	Proiect SF Construcții Civile, Clădiri si instalații aferente, peroane, copertine, pasaje pietonale	755
ANEXA 12.	Proiect SF Sisteme de protecție împotriva înzăpezirilor, zgomot	755
ANEXA 13.	Proiect SF Instalațiile de Electrificare Feroviara	755
ANEXA 14.	Proiect SF Instalațiile de Semnalizare, ERTMS, GSM-R, DCOS, IMTF/ICCT/ CDM/CMT(OCC),	755
ANEXA 15.	Proiect SF Instalațiile de Telecomunicații.....	755
ANEXA 16.	Analiza operațională.....	755
ANEXA 17.	Planul de operare si întreținere.....	755
ANEXA 18.	Managementul traficului feroviar pe parcursul execuției lucrărilor	755
ANEXA 19.	Memoriu tehnic de prezentare.....	755
ANEXA 20.	Analiză estimativă pentru dublarea totală de-a lungul întregii linii de cale ferată....	755
ANEXA 21.	Studiul Arheologic	755
ANEXA 22.	Studiul Topografic.....	756
ANEXA 23.	Documentatia Cadastrala.....	756
ANEXA 24.	Expertizele Tehnice.....	756
ANEXA 25.	Studiul Hidrologic.....	756
ANEXA 26.	Acordul de Mediu.....	756
ANEXA 27.	Studiul Geotehnic.....	756
ANEXA 28.	Audit Energetic	756
ANEXA 29.	Avize si Acorduri	756



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



ABREVIERI

BAU	Termenul utilizat în ACB pentru a defini alternativa de bază pentru păstrarea liniei așa cum este ea (Business As Usual), pentru a fi comparată cu analiza economică incrementală cu Alternativele de proiect
RBL	Raport bilunar
DC	Deviz cantitativ
CFR	COMPANIA NATIONALA DE CAI FERATE “CFR” – S.A.
PD	Proiect Detaliat
CE	Comisia Europeană
SF	Studiu de Fezabilitate
SFP	Studiu de Fezabilitate Preliminar
SFF	Studiu de Fezabilitate Final
RI	Raport de Început
km p.	Poziție kilometrică
M.T.I	Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
n. km p.	Noua poziție kilometrică
RR	România
PL	Program (Grafic) de Lucrări
SW	Software
DL	Documente de licitație
TdP	Tema de Proiectare
TdR	Termeni de referință
CTE	Comitetul Tehnico-Economic
OCPI	Oficiul de Cadastru și publicitate Imobiliara
Jaspers	Joint Assistance to Support Projects in European Regions
CS	Caiet de Sarcini
JV	Asocierea Italferr S.p.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie Internationala S.r.l.
ACB	Analiza Cost Beneficiu



1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova - Drobeta Turnu Severin - Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est – Mediteranean”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Finanțare: Fonduri europene nerambursabile prin instrumentul financiar CEF (Connecting Europe Facility) + Buget de Stat

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

Nu se aplică

1.4. Beneficiarul investiției

Compania Națională de Căi Ferate “CFR” S.A.

Autoritatea contractantă este structura responsabilă pentru implementarea proiectului, iar beneficiarul proiectului, conform deciziei de finanțare, este România ca stat membru.

1.5. Elaboratorul Studiului de Fezabilitate

Asocierea Italferr S.p.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie Internationala S.r.l.

Referitor la structura și conținutul acestui Studiului de Fezabilitate Final, menționez că au fost respectate prevederile **Legii nr.907/2016**, Anexa nr.4, aplicabila prezentului proiect feroviar, cât și a cerințelor din Caietul de Sarcini.

Menționez că Studiul de Fezabilitate Preliminar a fost dezvoltat cu respectarea prevederilor **Legii nr.907/2016**, Anexa nr.3 și prevederile Caietului de Sarcini, fiind propuse trei scenarii, iar concluziile, în vederea selectării alternativei de traseu de către Beneficiar, sunt descrise în paragraful **2.1** în prezentul Studiului de Fezabilitate Final.



2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile Studiului de Prefezabilitate privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Pentru acest obiectiv, respectiv pentru *Reabilitarea liniei feroviare Craiova - Drobeta Turnu Severin - Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est – Mediteranean, anterior fazei Studiu de Fezabilitate, nu a fost realizat un Studiu de Prefezabilitate.*

Prestatorul, Asociera Italia S.p.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie Internațională S.r.l., în calitate de Elaborator al Studiului de Fezabilitate, a realizat Studiu de Fezabilitate Preliminar, care a avut ca scop, în conformitate cu prevederile Legii nr.907/2016, identificarea a 3 Alternative, propuneri tehnice elaborate în concordanță cu prevederile din Caietul de Sarcini și acordurile anterioare încheiate cu CFR și Jaspers, acorduri încheiate în cadrul întâlnirilor oficiale menționate în Raportul de Început, aprobat de CFR.

Cele trei alternative de traseu au fost identificate având în vedere analiza cost/eficiență aferentă fiecărei variante de traseu, considerentele privind respectarea standardelor pentru Coridoarele Europene, considerentele financiare și acordând prioritate transportului de marfă.

În cele ce urmează sunt enumerate cele mai importante considerații referitoare la cele trei Alternative de traseu identificate în **Studiu de Fezabilitate Preliminar**:

- **Alternativa 1 (minimala)** : Linia existentă și stațiile existente sunt reabilite la standardele tehnice ale proiectului, fără dublarea liniei simple, fără variante de traseu și fără nici o schimbare a declivităților, care va atinge valoarea maximă de 32 ‰.

Alternativa 1, nu respecta standardele impuse Proiectului (ale Coridorului) și cerințele privind exploatarea trenurilor de marfă, stabilite prin Studiul Coridorului. Din acest motiv consideram că această alternativă nu a fost considerată ca alternativă fezabilă și nu este analizată în prezentul Studiul de Fezabilitate Final.

Valoarea lucrărilor determinată pentru această alternativă în faza de Studiu de Fezabilitate Preliminar este de 986.644.138 Euro fără TVA.

- **Alternativa 2 (medie):** În această alternativă, caracteristicile tehnice principale sunt declivitatea maximă este 18 ‰ , care permite o circulație a trenurilor de maxim 1100-1200 tone, cu tracțiune unică, trenurile excepționale necesitând tracțiune dublă și dublarea liniei cf, cu excepția zonei dunărene (~19 km), între Drobeta Tr Severin Marfa - Gura Văii (~17 km), Valea Cernei – Iablanița (~24 km) și Teregova – Slatina Timiș (~12 km), dublarea





facându-se cu respectarea problemelor de mediu și de cost, precum și luând în considerare variantele de traseu cu un coeficient al analizei cost / eficiență ridicat. Rezultă că Alternativa 2 poate rezolva principalele probleme legate de traficul de marfă și componenta strategică a acestei secțiuni. S-a estimat că această alternativă va atinge un cost al investiției destul de ridicat, comparativ cu concluziile date de precedentul Studiu de Evaluare, care a indicat ordinea de mărime a unei investiții fezabile de cca 1100 de milioane de euro (la prețuri reale).

Alternativă 2 include variante de traseu care, deși foarte costisitoare, sunt esențiale pentru atingerea standardelor minime, necesare pentru respectarea țintelor de operare a Coridorului, în special în ceea ce privește declivitatea maximă. Alternativă 2 a fost considerată o alternativă "promițătoare" pentru analiza finală cu ambele opțiuni de declivitate maximă: 18% și 24%.

Unele ajustări în structura finală a acestei alternative, au rezultat dintr-o analiză mai profundă, efectuată în prezentul Studiu de Fezabilitate Final.

Valoarea lucrărilor determinată pentru această alternativă în faza de Studiu de Fezabilitate este de 1.768.637.846 Euro fără TVA.

- **Alternativa 3** cu declivitate maximă de 15 % (conform standard AGC-AGTC pentru liniile de cale ferată reabilitate) poate permite circulația trenurilor cu tracțiune simplă în situația unui tonaj de cca 1500 tone, iar pentru trenurile cu tonaj mai mare va fi necesară o tracțiune dublă. În această alternativă au fost adăugate și alte variante de traseu cu prioritate medie conform analizei cost / eficiență.

În studiul de Fezabilitate Preliminar a fost verificat costul de investiție al Alternativei 3 și rezultatul a fost că acesta este prea mare și Alternativa 3 nu este fezabilă din punct de vedere financiar și economic.

Valoarea lucrărilor determinată pentru această alternativă în faza de Studiu de Fezabilitate Preliminar este de 1.835.967.962 Euro fără TVA.

Suplimentar, în Studiul de Fezabilitate Preliminar, a fost analizată și o Alternativă 1* fără Variante de traseu, cu aceleași declivități maxime și cu dublarea liniei CF pe întreaga secțiune, fiind evaluată la o valoare totală a lucrărilor de 2.286.099.997 Euro fără TVA.

În urma analizei acestor 3 opțiuni tehnico-economice prezentate în **Studiu de Fezabilitate Preliminar, Beneficiarul în ședința CTE din 26 iulie 2019, a avizat favorabil prin Documentul de Avizare CTE n. 37/26.07.2019, Alternativa 2 de traseu, așa cum era propus de Consultant în SFP.**

În conformitate cu recomandările aceluiași **Document de Avizare CTE no. 37/26.07.2019**, Alternativa de traseu nr. 2 aprobată în CTE, a fost ulterior supusă unor modificări și optimizări care au ajustat ușor amplasamentul secțiunilor de linie simplă / dublă și configurația unor stații. Traseul în plan orizontal și profilul longitudinal au suferit modificări substanțiale.





Mai multe detalii despre Alternativa de traseu nr. 2 optimizată se regăsesc în paragraful 3.3.1 al acestui studiu și în documentul:

„Raport Special - Alternativa nr.2 – Varianta Finala de traseu” (cod.E218.0.SF.00.RS.AL.0.00.001), transmisă în data 13/02/2020 cu adresa no. JV-CRCA-OUT-013-2020.

Studiu de Fezabilitate Preliminar rev. D a fost aprobat de Beneficiar CNCF “CFR”- SA în data de 01.10.2019 cu scrisoarea Nr. 13/7/588/01.10.2019, cu condiția ca observațiile emise asupra Studiu de Fezabilitate Preliminar rev. D să fie implementate în Studiu de Fezabilitate Final.

În data de 25.10.2019 cu scrisoarea Nr. 13/7/643/25.10.2019 Beneficiarul CNCF “CFR”- SA a înaintat observațiile asupra Studiu de Fezabilitate Preliminar rev. D.

În urma CTE, așa cum a fost recomandat de Jaspers, Beneficiarul CNCF “CFR”- SA a cerut **analiza celor două opțiuni de declivitate maximă pentru Alternativa 2: 18‰ și 24‰.**

După o analiză preliminară comparativă asupra acestor două opțiuni de declivitate dezvoltată de Consultant, **Beneficiarul CNCF “CFR”- SA, cu NOTA Nr. 13/7/678/13.11.2019, a APROBAT Alternativa 2 cu declivitatea maximă de 18‰.**

În acest **Studiu de Fezabilitate Final** sunt prezentate și analizate următoarele două scenarii / opțiuni:

- scenariul / opțiunea codificată ca **Alternativa 2-a**, avizată de Beneficiar – CNCF „CFR” SA, respectiv Alternativa 2 din SFP cu declivitate maximă de 18‰;
- scenariul / opțiunea codificată **Alternativa 2-b**, respectiv Alternativa 2 din SFP cu declivitate maximă de 24‰.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație și acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

2.2.1. Descrierea contextului existent

România are, ca mărime și amplasare geografică, o poziție importantă pentru tranzitul feroviar între Europa de Vest, Centrală și Asia (Orientul Mijlociu).

Rețeaua de transport feroviar în România însumează 10.777 km, din care aproximativ 4.032 km sunt linii electrificate reprezentând 37,4% din total, comparativ cu 51% în statele UE. De asemenea, aproximativ 2.909 km (26,9%) sunt linii duble, comparativ cu 41% în statele UE.

Rețeaua Trans-Europeană de Transport (TEN-T) include toate modurile de transport și asigură aproximativ jumătate din traficul de pasageri și marfă. Rețeaua TEN-T este planificată pe două niveluri, respectiv rețeaua centrală și cea globală. Rețeaua centrală va fi formată din nodurile și conexiunile cele mai importante pentru UE din punct de vedere strategic și economic, incluzând toate modurile de transport, iar rețeaua globală va asigura accesibilitatea rețelei centrale, va lega toate regiunile UE, va fi multimodală și va oferi o infrastructură de bază pentru serviciile de transport intermodal de pasageri și marfă.





În conformitate cu noua configurare europeană a coridoarelor de transport teritoriul României este traversat de 2 coridoare feroviare - *Coridorul Orient/Est-Mediteranean* și *Coridorul Rin-Dunăre* prin care *Comisia Europeană* urmărește îmbunătățirea conexiunilor multimodale între Germania de Nord, Republica Cehă, regiunea panonică și Europa de Sud-Est, inclusiv legătura cu Marea Neagră și cu Grecia și Cipru.

În conformitate cu Master Planul General de Transport al României în perioada 2015-2030 secțiunile de cale ferată situate pe traseul Coridorului Orient/Est-Mediteranean vor fi modernizate în conformitate cu prevederile regulamentelor și directivelor europene în vigoare (1315/2015, 1299/2015, 402/2013, Directiva 2008/57/ s.a.)

Studiile conexe pentru secțiunile feroviare care vor fi modernizate pe Axa 22 ramura sudică, preponderent pentru transportul feroviar de marfă, studii solicitate și susținute de Comisia Europeană:

a) *Studiul realizat de consultantul NEA (Panteia) & PWC- Previziuni de trafic și Analiza Cost Beneficiu, privind fezabilitatea proiectelor de modernizare a Axei 22 ramura sudică.*

Studiul realizat de consultantul NEA (Panteia) & PWC a fost elaborat la cererea Comisiei Europene pentru a demonstra fezabilitatea proiectelor de Axa 22 ramura sudică și demonstrează că pentru tronsonul sudic al axei se justifică modernizarea liniei feroviare cu investiții minime pentru România, fiind un tronson prioritar de marfă.

Finalizarea podului de la Calafat-Vidin și canalul feroviar pe sub tunelul Bosfor, vor genera o atragere a traficului suficientă, de la alte rute feroviare și de la alte moduri de transport, pentru a produce beneficii interne și externe care să echilibreze investiții mai mari pentru România și Bulgaria, pentru dezvoltarea completă a ambelor ramuri, de nord și de sud, conform caietului de sarcini.

b) *"Studiu de evaluare pentru modernizarea Axei feroviare 22 și asistență tehnică pentru OSE SA"* (Contractul nr 166/7.2.2011), Asocieria companiilor PRISMA Consulting Engineers SA și WS Atkins International Ltd (Consultant).

c) Programe de reabilitare și modernizare

Modernizarea coridoarelor de transport feroviar din România include, în prezent, următoarele proiecte:

- *Reabilitarea liniei de CF Frontiera - Curtici - Simeria parte componenta a Coridorului IV Pan- European pentru circulația trenurilor cu viteza max.de 160 km/h – servicii si lucrări finanțate din POS-T 2007-2013 și POIM 2014-2020;*





- Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov - Simeria parte componentă a Coridorului IV Pan-European pentru circulația trenurilor cu viteză max.de 160 km/h - servicii și lucrări finanțate din POS-T 2007-2013, POIM 2014-2020 și CEF 2014-2020;
- Modernizarea liniei de cale ferată Caransebeș-Timișoara-Arad - serviciul de elaborare a Studiului de Fezabilitate este finanțat din Programul TEN-T și bugetul de stat;
- Reabilitarea liniei de cale ferată Craiova – Drobeta Turnu Severin - Caransebeș – Studiul de Fezabilitate este finanțat prin instrumentul financiar Mecanismul de Interconectare a Europei (Connecting Europe Facility) – CEF 2014-2020;
- Reabilitarea liniei de cale ferată Craiova-Calafat - Actualizarea Studiului de Fezabilitate este finanțată prin instrumentul financiar Mecanismul de Interconectare a Europei (Connecting Europe Facility) – CEF 2014-2020.

Axa feroviară 22: Patras – Atena – Salonic – Promahonas (Grecia) – Kulata – Sofia – Vidin (Bulgaria) – Calafat – Craiova – Timișoara – Curtici (România) – Lokoshaza – Budapesta – Gyor – Hegyeshalom (Ungaria) - Viena-Praga-Nürnberg/Dresda:

Conform noului Regulament (UE) nr. 1316/2013, Axa feroviară 22, este parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean prin care Comisia Europeană urmărește îmbunătățirea conexiunilor multimodale între Germania de Nord, Republica Cehă, regiunea panonică și Europa de Sud-Est, inclusiv legătura cu Marea Neagră și cu Grecia și Cipru.

Regulamentul (UE) nr. 1316/2013 a subliniat faptul că rețeaua transeuropeană de transport TEN-T reprezintă o prioritate cheie a Cadrului Financiar Multiannual și unul dintre obiectivele relevante pentru politica din domeniul TEN-T este ca 30 % din transportul rutier de mărfuri efectuat pe distanțe mai mari de 300 km ar trebui să treacă la alte moduri de transport până în anul 2030, proporția urmând să crească la 50% până în anul 2050, iar până în anul 2020 cea mai mare parte a transportului de călători pe distanță medie ar trebui să aibă loc pe căi feroviare. Acest obiectiv este posibil prin asigurarea unei rețele centrale multimodale TEN-T perfect funcțională până în anul 2030 și alinierea geografică a coridoarelor de transport feroviar de marfă prevăzute în Regulamentul (UE) 913/2010.

Secțiunea de cale ferată a *Coridorului Orient/Est Mediteranean care traversează România are o lungime de 513 km* și este una din cele mai folosite secțiuni din rețeaua CNCF “CFR” SA, atât pentru traficul (de călători și marfă) național cât și pentru cel internațional.

- **Cadrul National Relevant**

Unul din aspectele cheie ale economiei românești în perioada 2014-2020 este dezvoltarea infrastructurii de transport, care va contribui la dezvoltarea pieței interne și va permite dezvoltarea economiei românești.

- **Localizarea proiectului**

România, județele Dolj, Mehedinți, Caraș-Severin.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Caracteristicile actuale ale tronsonului Craiova-Drobeta Tr. Severin-Caransebeș sunt:

- lungime traseu: 226 km;
- linie electrificată pe toată distanța, astfel: linie dublă electrificată Craiova-Strehaia (60 km), Strehaia-Drobeta Tr. Severin este linie simplă electrificată (54 km), Drobeta Tr. Severin-Caransebeș este linie simplă electrificată (112 km);
- traversează un relief variat: între Vârciorova-Slatina Timiș este zonă de munte, între Slatina Timiș-Caransebeș este zonă de deal, între Craiova-Drobeta Tr. Severin este zonă de deal cu probleme deosebite ale terasamentului – tendință alunecare terasament, zone noroioase, teren tasabil, eroziune terasamente – ceea ce determină riscuri mari și medii la terasament pe această secțiune;
- 32 puncte de secționare (stații de cale ferată și halte de mișcare).

2.2.2. Necesitatea punerii în aplicare a obiectivului investiții

Infrastructura existentă este departe de standardele TEN-T, cât și de prescripțiile STI, aflându-se în condiții de mentenanță reduse, majoritatea structurilor sale fiind aproape de limita duratei de viață tehnică. Aceasta nu respectă noile reglementări și norme EN, având zone de instabilitate și prezentând riscuri geotehnice, hidrologice, hidrogeologice. Studiile anterioare, efectuate la nivel european, au indicat necesitatea reabilitării și modernizării liniei cf la standardele TEN-T și STI.

Funcționarea Axei 22 la standarde europene comune asigură:

- ✓ O mai bună legătură feroviară între *România, Grecia, Bulgaria și Ungaria* și statele din vestul *Europei* pentru transportul feroviar de călători și marfă;
- ✓ O mai buna coordonare a operațiunilor feroviare necesare în zona de graniță, în scopul optimizării activităților transfrontaliere, a creșterii gradului de ocupare a stațiilor și a reducerii manevrelor ineficiente pentru trenurile de marfă, prin implementare unor proceduri de operare comune;
- ✓ Politici de planificare operațională, programare, politici tarifare și de marketing comune care pot spori atracția și eficiența economică a Axei Feroviare 22 ca un întreg.

Pentru promovarea Axei Feroviare 22 au fost semnate următoarele documente oficiale:

- În decembrie 2010, la *Bruxelles*, a fost semnată *Declarația Multilaterală*, de către miniștrii celor 4 țări implicate în Proiectul Prioritar 22 (în cadrul Axei Feroviare 22) - *Bulgaria, Grecia, România și Ungaria*, în cadrul reuniunii Consiliului Miniștrilor de Transport Europeni, declarație referitoare la sprijinul acordat pentru dezvoltarea proiectelor prioritare ale Axei Feroviare 22 ”*Atena-București-Viena-Praga-Nurnberg-Dresda*”, în cadrul rețelei TEN-T.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.2.3. Cadrul legislativ și premise privind elaborarea SF

Elaborarea Studiului de Fezabilitate, se subscie prevederilor HG 907/2016 și urmărește îndeplinirea obiectivelor precizate în:

- (i) nota conceptuală și
- (ii) tema de proiectare,

pornind de la situația existentă / starea tehnică a liniei c.f. și performanțele sale actuale de funcționare raportat la parametrii de performanță urmăriți a fi obținuți.

Performanțele actuale de funcționare sunt consecința stării fizice și tehnice a liniei c.f., ca urmare a normelor și standardelor aflate în vigoare la data construirii acesteia, a comportării pe durata de funcționare, a influențelor din condițiile meteorologice / hidrologice și a intervențiilor ulterioare prin lucrările de întreținere.

Ca urmare, pentru diagnosticare au fost realizate investigații topografice și geotehnice și, după caz, expertize tehnice specifice, care vor evidenția tipurile de deficiențe precum și sectoarele de linie pe care acestea au fost identificate.

Prin tema de proiectare a Beneficiarului sunt precizate cerințele și parametrii tehnici și de funcționare care trebuie atinși.

2.2.4. Implementarea / modalitatea de realizare și îndeplinire a cerințelor contractuale

Proiectantul își stabilește metoda de abordare, în scopul îndeplinirii cerințelor din „tema de proiectare” a Beneficiarului, pe baza următoarelor obiective:

- 1) Stabilirea parametrilor tehnici și funcționali rezultați din „tema de proiectare” a Beneficiarului la care se va fi adusă starea tehnică a tronsonului CF, parametrii rezultați din normativele aplicabile în domeniu, naționale și europene;
- 2) Evaluarea „la zi” a situației actuale a liniei c.f., a construcțiilor și instalațiilor feroviare, a stării actuale rezultate din concluziile investigațiilor geo-topo și expertizelor tehnice;
- 3) Pe baza celor menționate la punctele 1) și 2), identificarea soluțiilor tehnice și selectarea celor optime care pot fi aplicate pentru asigurarea atingerii parametrilor tehnici și funcționali ceruți.

Asigurarea condițiilor pentru obținerea unor rezultate conforme, se realizează prin:

- culegerea de date / informații (inclusiv proiectele inițiale și cele elaborate pe parcurs) legate de perioada de construcție și normativele aplicate,
- analiza rezultatelor furnizate de diagnoza topografică, geotehnică și de expertizele tehnice privind starea actuală,
- identificarea soluțiilor tehnice și tehnologice, pentru fiecare categorie de lucrări / specialitate și tip de lucrare, pentru aducerea construcțiilor și instalațiilor existente la standardele de performanță și funcționare actuale,
- aplicarea de soluții alternative și în funcție de rezultate, alegerea soluției optime,



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- analizarea și evaluarea consecințelor din punct de vedere al volumelor și costurilor lucrărilor preconizate la categoria respectivă, cât și asupra celorlalte categorii de lucrări / specialități care concură la realizarea întregului ansamblu de lucrări,
- după caz, reluarea procesului în vederea optimizării soluției generale și finalizarea proiectului.

Autoritatea contractantă este structura responsabilă pentru implementarea proiectului, iar beneficiarul proiectului, conform deciziei de finanțare, este România ca stat membru.

Implementarea proiectului va contribui la realizarea obiectivelor următoarelor convenții și acorduri internaționale:

- ✓ Rețelele de Transport Trans-European (TEN) ;
- ✓ Acordul european privind marile linii internaționale de cale ferată (A.G.C.);
- ✓ Acordul european privind marile linii de transport combinat și instalații conexe (A.G.T.C.);
- ✓ Calea Ferată Trans-Europeană (TER);
- ✓ Specificații Tehnice de Interoperabilitate(STI);
- ✓ Regulamentul (UE) nr.1315/2013 al Parlamentului European și al Consiliului ;
- ✓ Regulamentul (UE) nr.1316/2013 al Parlamentului European și al Consiliului;
- ✓ Regulamentul (UE) nr.1299/2014 din 18 noiembrie 2014, privind specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană;
- ✓ Regulamentul (UE) nr. 1301/2014 al Comisiei din 18 noiembrie 2014 privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemul „energie” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană;
- ✓ Regulamentul (UE) nr. 1300/2014 al Comisiei Europene din 18 noiembrie 2014 privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii Europene pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă și alte acte legislative în vigoare la data elaborării documentației;
- ✓ Master Planul General de Transport al României, varianta finală aprobată.

Pe baza studiului de fezabilitate avizat și aprobat de toate entitățile (CNCF”CFR”SA, Ministerul Transporturilor, Jaspers, etc.) se va realiza etapa următoare de implementare a proiectului și anume Proiect tehnic / Proiectare și Execuție Lucrări.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3. Analiza situației existente si identificarea deficientelor

2.3.1. Traseu existent

Studiul de fezabilitate pentru reabilitarea liniei de cale ferată Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, linie de cale ferată a Coridorului Est / Mediteranean, analizează traseul cf existent care începe de la stația Craiova la km 248 + 760 și se termină chiar înainte de intrarea în Caransebeș Stația de la km 474 + 925.

Lungimea totală a liniei de cale ferată în cadrul acestui studiu este de 226,165 km.

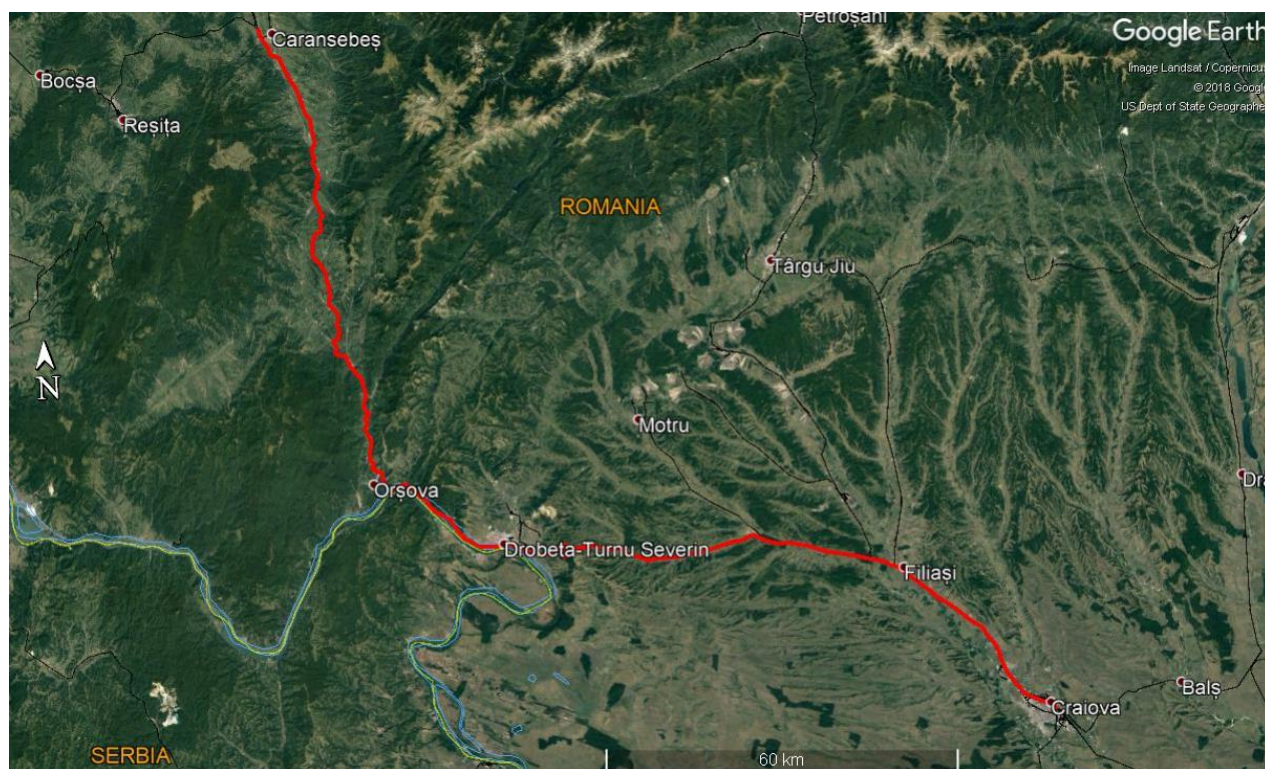


Figura 1 – Craiova – Caransebeș – Traseu existent

Regionalele de cale ferată aferente pentru această linie sunt:

- Regionala CF Craiova de la km 248+760 la km 384+500 (total 135,74 km)
- Regionala CF Timișoara de la km 384+500 la km 474+925 (în total 90,425 km)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Viteza maximă de operare actuală (km/h)

Linia	Între stațiile	Viteza maxima pentru graficul 2018/2019	
		călători	marfă
Fir I	Craiova-Filiasi	120	80
Fir II	Craiova-Filiasi	120	80
Fir I	Filiasi-Strehaia	120	80
Fir II	Filiasi-Strehaia	120	80
	Strehaia-Prunisor	120	80
	Prunisor-Balota	80	60
	Balota-Post macazuri	50	50
Fir I	Post Macazuri-Dr.Tr.Sev.Mf.	80	60
Fir II	Post Macazuri-Dr.Tr.Sev. Mf.	80	60
	Dr.Tr.Sev Mf -Dr.Tr.Sev Est	100	60
	Dr. Tr.Severin Est-Dr.Tr.Severin	70	60
	Dr.Tr.Sev -Gura Vaii	100	60
	Gura Vaii-Orsova	70	60
	Orșova-Mehadia	70	70
	Mehadia-Domașnea	65	65
	Domașnea-Poarta	50	50
	Poarta-Slatina Timiș	65	65
	Slatina Timiș-Vălișoara	100	100
	Vălișoara-Caransebeș	70	70

Tabel 1 – Craiova – Caransebeș – Viteza maximă de operare actuală (2018/2019)



În scopul Studiului de Fezabilitate, linia de cale ferată existentă a fost convenabil împărțită în 4 sectoare cu caracteristici similare, atât morfologice, cât și tehnice, după cum urmează:

Sector 1 – Craiova Cap X – Strehaia Cap X (de la km 248 + 760 la km 308 + 528, total 59,768 km) – linie existent dublă.

Stația cf Craiova este inclusă în cadrul proiectului (exceptând clădirea stației de calatori).

În prezent, datorită poziționării traseului cf, în cea mai mare parte, de-a lungul malurilor nordice ale râurilor Jiu și Motru, paralel cu drumul național DN6, viteza trenurilor este limitată la 120 km/h. Variantele de traseu (locale) pentru atingerea vitezei de proiectare de 160 km/h sunt propuse în cele ce urmează.

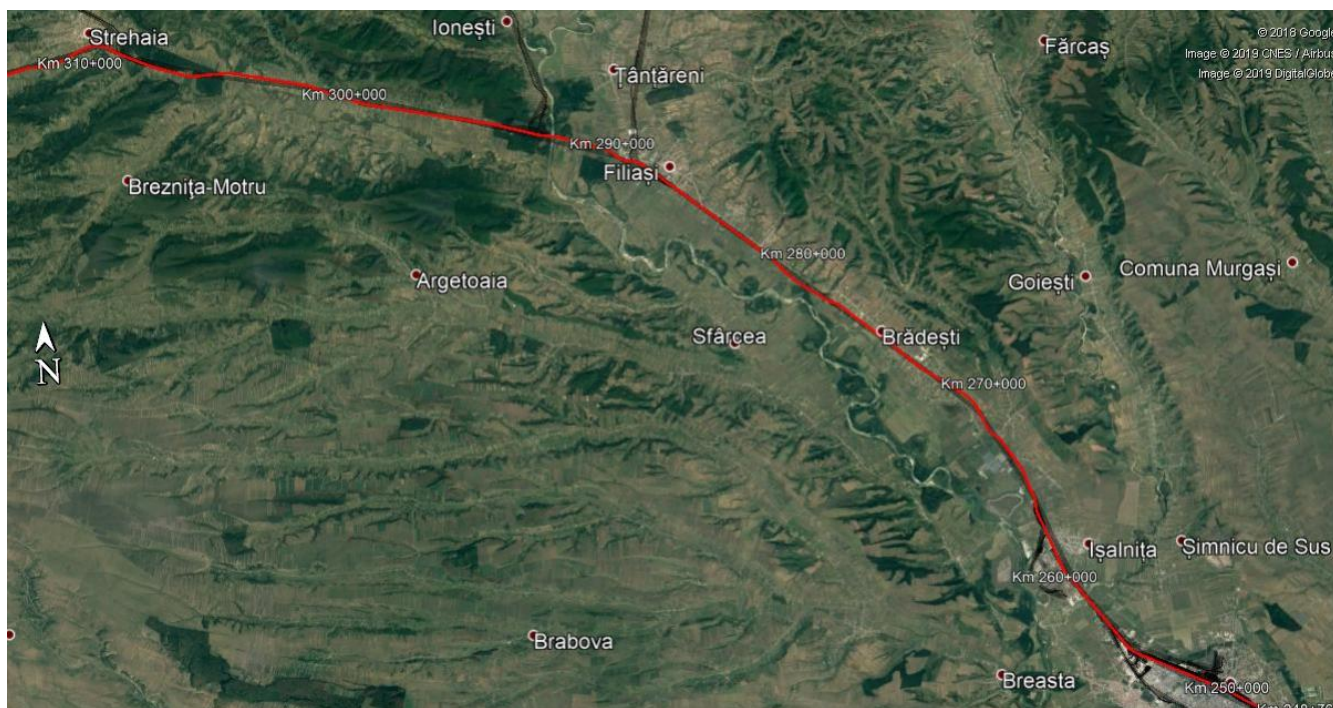


Figura 2 – Sector 1



Figura 3 – Sector 1 – Pod existent lângă Fata Motrului

Fir	Interstația (STAȚIA)	POZITIA KILOMETRICA		RAZA (m)	Hef mm	VITEZA (km/h)	
		RC	CR			Vs	Vr
I	Craiova-Cernele	254+476	254+535	1738	35	120	100
I	Craiova-Cernele	254+739	255+089	910	60	120	100
I	Cernele-Ișalnița	257+256	257+297	9200	15	120	120
I	Cernele-Ișalnița	259+553	259+707	1001	100	120	120
I	Ișalnița	261+725	261+758	2200	50	120	120
I	Ișalnița	262+342	262+527	970	55	120	100
I	Ișalnița-Coțofeni	263+040	263+240	820	140	120	100
I	Ișalnița-Coțofeni	263+607	263+641	1130	100	120	100
I	Ișalnița-Coțofeni	264+320	264+476	940	120	120	120



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	Interstația (STAȚIA)	POZITIA KILOMETRICA		RAZA (m)	Hef mm	VITEZA (km/h)	
		RC	CR			Vs	Vr
I	Ișalnița-Coțofeni	266+063	266+252	905	125	120	120
I	Ișalnița-Coțofeni	266+533	266+904	1038	105	120	120
I	Ișalnița-Coțofeni	267+892	268+325	1435	80	120	120
I	Ișalnița-Coțofeni	268+623	268+721	985	115	120	120
I	Coțofeni-Răcari	270+805	270+953	1970	55	120	120
I	Coțofeni-Răcari	273+593	273+697	6000	15	120	120
I	Coțofeni-Răcari	274+510	274+678	7000	15	120	120
I	Coțofeni-Răcari	275+184	275+318	3350	30	120	120
I	Coțofeni-Răcari	275+543	275+731	850	130	120	120
I	Coțofeni-Răcari	276+104	276+170	800	140	120	120
I	Coțofeni-Răcari	276+866	276+896	1440	75	120	120
I	Coțofeni-Răcari	277+200	277+282	1450	75	120	120
I	Coțofeni-Răcari	277+936	278+179	1635	65	120	120
I	Răcari	279+463	279+493	930	75	120	105
I	Răcari-Filiași	283+766	283+890	5300	15	120	120
I	Răcari-Filiași	284+052	284+134	4240	30	120	120
I	Filiași-Gura Motrului	286+539	286+837	754	85	120	100
I	Filiași-Gura Motrului	287+175	287+575	780	85	120	100
				750			
				780			
I	Filiași-Gura Motrului	287+822	288+168	955	65	120	100



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italtrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	Interstația (STAȚIA)	POZITIA KILOMETRICA		RAZA (m)	Hef mm	VITEZA (km/h)	
		RC	CR			Vs	Vr
1	Filiași- G. Motrului	290+332	290+435	1340	60	120	120
1	Gura Motrului	291+122	291+254	1695	50	120	120
1		293+264	293+330	2650	60	120	120
1	Butoiești	299+185	299+272	1410	70	120	120
1		299+744	299+811	6800	0	120	120
1	Butoiești-Strehaia	300+013	300+056	4900	0	120	120
1		301+565	301+705	10000	0	120	120
1		301+833	301+905	1265	80	120	120
1		303+409	303+528	7400	0	120	120
1		303+725	303+790	13000	0	120	120
1		304+100	304+309	1000/7500	0	120	120
1		304+543	304+602	3400	20	120	120
1		305+233	305+607	1725	55	120	120
				2175			
				1925			
	2000						
1	306+991	307+419	1515	70	120	120	
			1470				
			1430				
1	308+748	308+783	8500	0	120	120	

Tabel 2 – Sector 1 - Situația cu razele curbilor și supraînălțarea (Hef) existente



**Sector 2 – Strehaia Cap X – Gura Văii Cap Y (de la km 308 + 528 la km 373 + 197, în total
64,669 km) - secțiunea cu zona Balota**

Această secțiune este un tronson CF cu linie simplă electrificată și este amplasată în zona montană
Balota (de la km 345 + 000 la km 355 + 000).

Zona Balota se caracterizează printr-o declivitate mare (până la 31 ‰) și pante instabile.

Viteza liniei CF este limitată la 50 km / h, iar zona este afectată frecvent de alunecări de teren.

Pentru a depăși constrângerea de la Balota, trebuie să se efectueze lucrări civile de artă și anume:
Tunel.

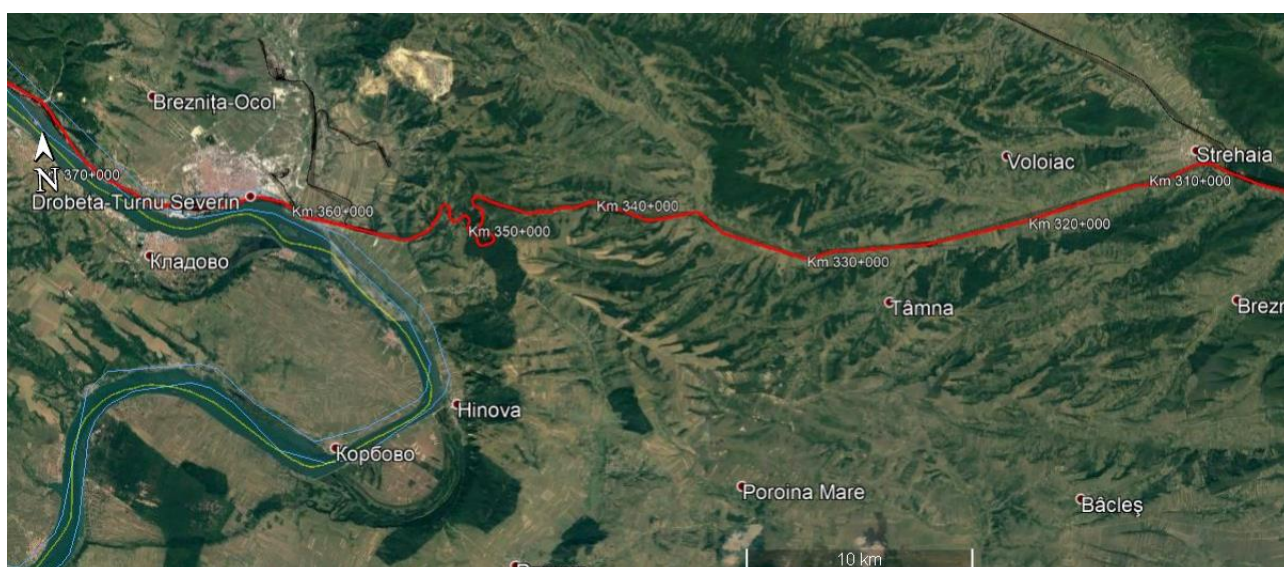


Figura 4 – Sector 2



Figura 5 – Sector 2 – Traseu existent pe zona Balota



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	Interstatia (STAȚIA)	POZITIA KILOMETRICA		RAZA (m)	Hef mm	VITEZA (km/h)	
		RC	CR			Vs	Vr
1	Strehaia	308+918	309+014	1535	60	120	120
1		310+571	310+731	2040	55	120	120
1	Strehaia-Ciochiuta	311+129	311+608	1000/965	115	120	120
1		311+998	312+163	1000/930	120	120	120
1		313+684	314+065	1165	100	120	120
1				1190			
1	314+810	315+039	1515	75	120	120	
1	Ciochiuța-Tâmna	320+088	320+168	1910	60	120	120
1	Tâmna	324+505	324+634	1660	70	120	80
1	Tâmna-Igiroasa	327+601	327+719	2375	45	120	120
1		328+461	328+628	989	85	120	120
1	Igiroasa	329+615	330+098	980/1000 960/980	110	120	120
1	Prunișor	333+721	333+865	520/590	105	120	120
1		335+074	335+356	370/390	140	80	80
1	Prunișor-Girnița	336+433	336+483	1010	55	80	80
1		337+356	337+599	610/540	95	80	80
1				720			
1		338+595	338+639	560	95	80	80
1		339+390	339+509	350	60	80	60
1	339+655	339+726	350	60	80	60	
1	Gîrnița	340+001	340+130	330	60	80	60
1		340+505	340+565	2800	20	80	80
1		340+898	341+019	430	115	80	80
1		341+256	341+308	380	130	80	80
1	Girnița-Balota	341+653	341+714	520	100	80	80
1		341+857	342+178	700/570	90	80	80
1		342+480	342+570	559	105	80	80
1		342+911	343+039	350	145	80	80
1		343+390	343+438	1550	35	80	80
1	Balota	344+550	344+621	1004	15	50	50
1	Balota-Valea Alba	345+315	345+963	220/390	80	50	50
1				245			
1		346+203	346+355	350	60	50	50



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	Interstatia (STAȚIA)	POZITIA KILOMETRICA		RAZA (m)	Hef mm	VITEZA (km/h)	
		RC	CR			Vs	Vr
1		346+395	346+531	280/275			
1		346+869	346+948	485	35	50	50
1		347+160	347+668	225/290	70	50	50
1	Valea-Alba	347+802	348+358	205/200	80	50	50
1		348+810	349+055	200	80	50	50
1		349+240	349+290	205	80	50	50
1		348+815	349+060	200	80	50	50
1		349+245	349+295	205	80	50	50
1		349+508	349+556	300	50	50	50
1		349+662	349+907	245/215	80	50	50
1		V.Alba-Sev.Marfuri	350+196	350+683	215/210	80	50
1	350+940		351+296	195/200	95	50	50
1	351+455		351+556	390	50	50	50
1	351+772		352+351	200/195	95	50	50
1				200			
1	352+482		352+522	195	95	50	50
1	353+350		353+560	480	85	80	80
1	354+400		354+720	600/740/470	90	80	80
1	Tr.Severin Mărfuri	355+470	355+600	2440	0	80	80
1		355+620	355+750	2320	0	80	80
1		357+126	357+158	1800	0	100	100
1		357+238	357+316	3200	0	100	100
1	Sev.Marfuri-Sev.Est	358+523	358+551	815	75	100	100
1		359+063	359+149	393	130	100	80
1		359+593	359+626	800	75	100	100
1		359+918	359+947	980	65	70	70
1	Tr. Severin Est	360+323	360+426	655	100	70	70
1	Tr. Severin Est	361+380	361+515	580	55	70	70
1	Tr.S.Est-Dr.Tr.Sev	361+745	361+800	900	35	70	70
1		361+920	361+985	420	75	70	70
1		362+190	362+217	480	65	70	70
1		362+430	362+520	595	55	70	70
1		362+762	362+872	430/400	75	70	70
1	Drobeta Tr.Severin	363+139	363+170	550	55	70	70
1		363+317	363+341	800	40	70	70
1		364+533	364+581	500	80	100	80
1		364+825	364+908	865	50	100	80



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	Interstatia (STAȚIA)	POZITIA KILOMETRICA		RAZA (m)	Hef mm	VITEZA (km/h)	
		RC	CR			Vs	Vr
1	Tr.Severin-G.Văii	366+326	366+694	675	105	100	100
1		367+117	367+309	917	90	100	100
1		367+734	367+833	1015	80	100	100
1		368+097	368+181	980	85	100	100
1		368+559	368+682	944/848	95	100	100
1		369+091	369+170	678	120	100	100
1		369+387	369+455	685	120	100	100
1		369+696	369+763	593	135	100	100
1		369+977	370+011	760	105	100	100
1		370+224	370+268	1017	80	100	100
1		370+506	370+568	4500	20	100	100
1		370+754	370+836	890	90	100	100
1		Gura Văii	371+470	371+522	690	120	100
1	372+009		372+054	1000	30	100	100
1	372+735		372+838	575/540	35	70	70

Tabel 3 – Sector 2 - Situația cu razele curbilor și supraînălțarea (Hef) existente



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Km începere	Km ieșire	Declivitate (‰)	Lungime (m)	Km începere	Km ieșire	Declivitate (‰)	Lungime (m)
345+450	345+625	20,8	175	349+875	350+050	27,8	175
345+625	345+725	32	100	350+050	350+225	21,42	175
345+725	345+850	22,4	125	350+225	350+425	27,2	200
345+850	346+100	26,36	250	350+425	350+525	21,2	100
346+100	346+325	25,77	225	350+525	350+750	26	225
346+325	346+500	22,74	175	350+750	350+850	23,2	100
346+500	346+700	26	200	350+850	351+025	26,3	175
346+700	347+875	24,57	175	351+025	351+125	19,6	100
346+875	346+950	22	75	351+125	351+450	25,5	325
346+950	347+075	27,6	125	351+450	351+650	26,3	200
347+075	347+250	28,4	175	351+650	351+775	22	125
347+250	347+350	17	100	351+775	351+925	26	150
347+350	347+500	25,2	150	351+925	352+025	28	100
347+500	347+575	10	75	352+025	352+275	24	250
347+575	347+825	24,4	250	352+275	352+475	23,7	200
347+825	347+925	22,7	100	352+475	352+575	25,8	100
347+925	348+075	25,6	150	352+575	352+725	27,2	150
348+075	348+150	20	75	352+725	352+825	23,2	100
348+150	348+325	30,4	175	352+825	353+125	26,5	300
348+325	348+575	23	250	353+125	353+250	23,6	125
348+575	348+800	24,6	225	353+250	353+500	24,8	250
348+800	348+850	30,2	50	353+500	353+650	23,6	150
348+850	349+000	21,6	150	353+650	353+750	21,4	100
349+000	349+250	25,2	250	353+750	354+550	20	800
349+250	349+300	20	50	354+550	354+650	19,2	100
349+300	349+405	30,4	105	354+650	354+750	25,2	100
349+405	349+512.5	22,42	107,5	354+750	354+900	27,2	150
349+512.5	349+625	24,8	112,5	354+900	355+100	24,5	200
349+625	349+700	22,67	75	355+100	355+200	25	100
349+700	349+775	30	75	355+200	355+350	20,8	150
349+775	349+875	20,4	100	355+350	355+450	17	100

Tabel 2 - Declivități existente în zona Balota



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Sector 3 - Gura Văii Cap Y – Valea Cernei Cap X (de la km 373 + 197 la km 392 + 695, în total 19,498 km) - Secțiune de-a lungul Dunării

Acest sector este un tronson CF cu linie simplă electrificată, amplasat într-o zonă cu relief deosebit, construit pe o fâșie destul de îngustă, pe malul de nord al Dunării, în imediata apropiere a drumului național existent. Prin urmare, în acest scenariu, orice îmbunătățire și, în special, îmbunătățirea geometriei traseului, trebuie să respecte amplasamentul actual al celor două căi de comunicare (calea ferată și drum național). De asemenea, se va avea în vedere că, mare parte din acest traseu are amplasamentul în zonele protejate Natura 2000.

Sectorul 3 prezintă mai multe viaducte pe afluenții mici ai Dunării, proveniți din nord, precum și 3 tuneluri scurte (<1000 m) situate în intervalul Gura Văii - Vârciorova.



Figura 6 – Sector 3



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Figura 7 – Sector 3 – Poduri existente si tunel existent pe zona Dunării (Interval Vârciova – Orșova - km 382)

Fir	Interstatia (STAȚIA)	POZITIA KILOMETRICA		RAZA (m)	Hef mm	VITEZA (km/h)	
		RC	CR			Vs	Vr
1	G.Văii-Vârciorova	373+357	373+411	745	30	70	70
1		374+003	374+046	1250	20	70	70
1		374+464	374+490	1300	15	70	70
1		374+711	374+760	1950	0	70	70
1		375+009	375+050	1010	20	70	70
1		376+062	376+194	1350/1165	20	70	70
1		376+779	376+844	790	35	70	70
1		377+090	377+114	1065	30	70	70
1		377+370	377+430	2460	15	70	70
1		377+685	377+761	1220	25	70	70
1		377+960	378+021	1840	15	70	70
1		378+242	378+356	630	90	70	70
1		378+593	378+631	770	40	70	70
1		378+840	378+901	1950	15	70	70
1	Varciorova	379+137	379+234	1050	30	70	70



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	Interstatia (STAȚIA)	POZITIA KILOMETRICA		RAZA (m)	Hef mm	VITEZA (km/h)	
		RC	CR			Vs	Vr
1		379+477	379+546	555	90	70	70
1		379+771	379+800	1350	20	70	70
1		380+003	380+072	1060	30	70	70
1	Vârciorova	380+238	380+287	810	35	70	70
1		380+474	380+541	510	55	70	70
1		380+801	380+962	463/450	130	70	70
1	Vârciorova-Orșova	381+151	381+194	1003	30	70	70
1		381+820	381+947	465	125	70	70
1		382+259	382+347	2005	15	70	70
1		382+593	382+740	575	90	70	70
1		382+984	383+166	1429	60	70	70
1		383+362	383+420	1150	25	70	70
1		383+649	383+759	624	145	70	70
1		384+006	384+086	572	115	70	70
1		384+317	384+398	568	50	70	70
1		384+730	385+065	980	35	70	70
1		385+065	385+300	1785	15	70	70
1		385+425	386+310	443	75	70	70
1		386+360	386+740	431	75	70	70
1		386+755	386+960	568	60	70	70
1		St. Orșova	387,860	388,050	643 591	30	70
1	Orșova - Valea Cernei	388,330	388,560	828	40	70	
1		388,760	389,560	470	75	70	
1				405		70	
1				481		70	
1		389,770	390,160	404	75	70	
1		390,230	390,550	631	50	70	
1		390,690	391,340	300	75	70	60
1		391,420	391,740	310	80	70	60
1				338			
1		391,740	392,500	301	75	70	60
1	392,500	392,800	297	75	70	60	
1	392,810	393,010	299	75	70	60	

Tabel 5 – Sector 3 - Situația cu razele curbilor și supraînălțarea (Hef) existente



**Sector 4 - Valea Cernei Cap X - Caransebeș (de la km 392 + 695 la km 474 + 925, în total
82,230 km, Secțiune montană pe valea râului Cerna cu zona Poarta)
Stația CF Caransebeș nu este inclusă în proiectul de referință.**

Sectorul 4 este un tronson CF cu linie simplă de cale ferată electrificată care traversează un relief montan-deluros cu numeroase lucrări civile de consolidări de-a lungul malurilor râurilor Cerna, Mehădia și Timiș, în imediata apropiere a drumului național.

Pe acest sector există 6 tuneluri scurte (<1000 m) și mai multe intersecții cu drumul național existent.

În unele zone declivitățile sunt mari (până la 24 %), iar viteza este limitată datorită constrângerilor geografice.

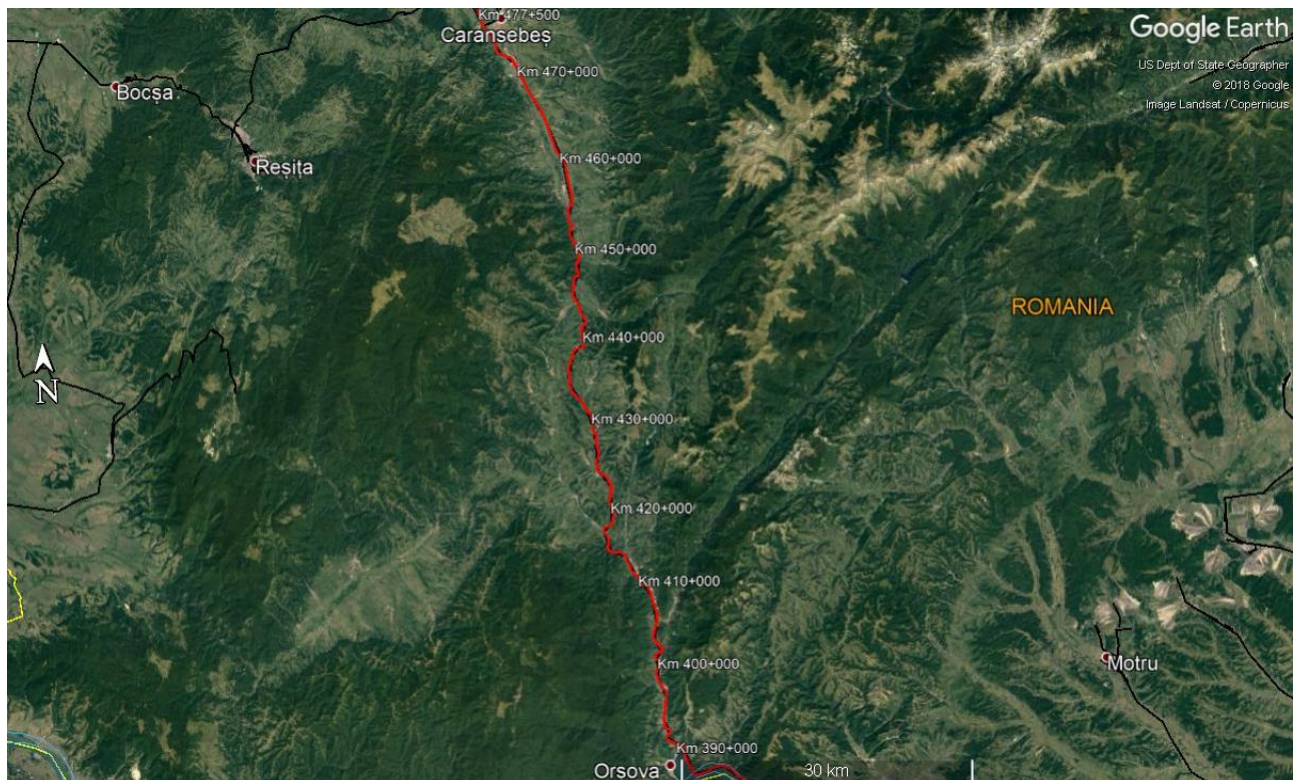


Figura 8 – Sector 4



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

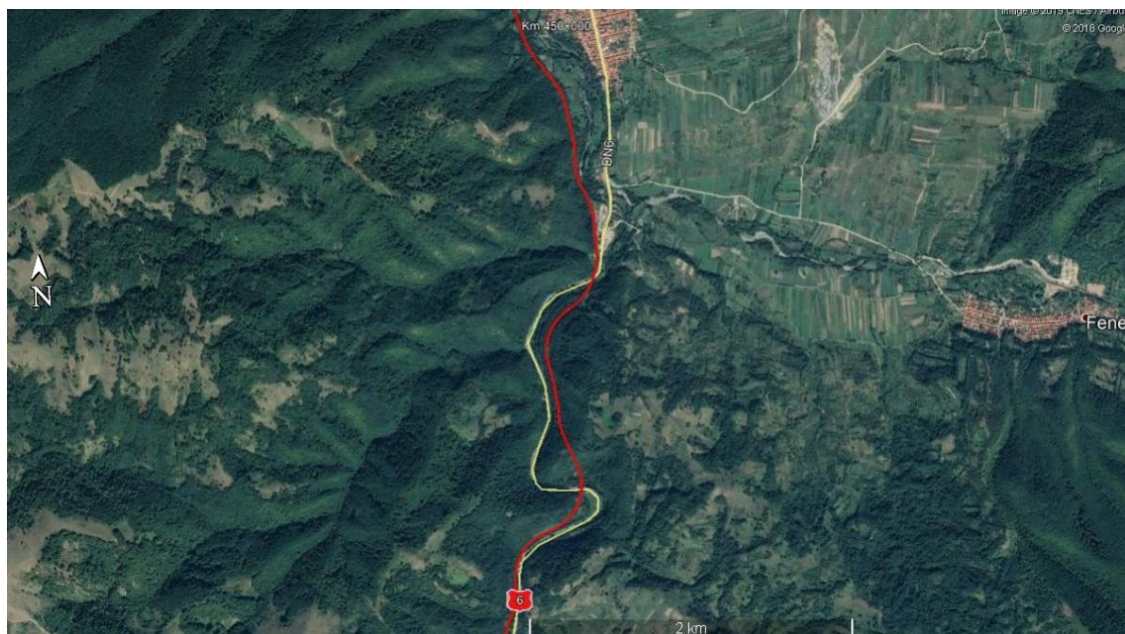


Figura 9 – Sector 4 – Traseu existent Interval Teregova – Armeniș (km 447) – Intersecții cu DN 6



Figura 10 – Sector 4 – Traseu existent lângă Topleț (km 396)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	INTERSTAȚIA	DE LA KM.	LA KM.	RAZA (m)	Hef (mm)	Viteza (km/h)		DECLIV. (‰)		
						Vs	Vr			
1	VALEA CERNEI - TOPLEȚ	393,810	394,000	610	40	70		0		
1		395,020	395,120	1136	20	70		3,8		
1		396,290	396,680	302	70	70	60	8,5		
1		396,680	396,980	446	50	70	60	0		
1		396,980	397,130	435	50	70	60	0		
1		397,130	397,370	385	60	70	60	0		
1		397,370	397,530	353	60	70	60	0		
1		397,580	397,750	690	35	70	60	3		
1		ST. TOPLEȚ	398,460	398,790	310	115	70		2,5	
1	TOPLEȚ - HERCULANE	399,170	399,330	350	100	70		5,2		
1	TOPLEȚ - HERCULANE	399,640	400,090	288	80	70	60	6,6		
1		400,090	400,670	289	100	70	60	2,4		
1		400,810	401,140	300	90	70	60	0,17		
1		401,140	401,900	287	90	70	60	7		
1	TOPLEȚ - HERCULANE	402,690	403,640	333	125	70		4,14		
				3704	15	70		1,5		
				880	45	70		5		
1	TOPLEȚ - HERCULANE	404,880	405,100	275	60	70	55	2,2		
1	BĂILE HERCULANE	405,140	405,400	702	35	70	55	1,4		
				500	35	70	55			
1	B.HERCULANE - MEHADIA NOUĂ	405,560	405,830	331	50	70	55	2,5		
				7000	15	70	55			
				1042	20	70	55			
1	B.HERCULANE - MEHADIA NOUĂ	406,050	406,180	809	20	70		7,5		
				1273	15	70				
1		406,550	406,675	797	20	70		6,75		
1	MEHADIA NOUĂ - MEHADIA VECHE	407,870	408,000	630	25	70		10		
1				408,300	408,460	489	30	70		9
1	MEHADIA NOUĂ - MEHADIA VECHE	408,590	408,880	293	75	70	60	13,45		
1				408,880	409,125	307	75	70	60	13,45
1	MEHADIA VECHE	409,540	409,700	360	50	65	60	3,45		
1	MEHADIA VECHE - IABLANIȚA	409,760	409,890	518	40	65	60	1,4		
1				410,040	410,200	372	65	65		11
1				410,200	410,350	460	55	65		12,5
1				410,450	410,680	390	65	65		13



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIUL DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	INTERSTAȚIA	DE LA KM.	LA KM.	RAZA (m)	Hef (mm)	Viteza (km/h)		DECLIV. (%)
						Vs	Vr	
1		410,800	411,205	386	80	65		13,75
1		411,525	411,850	613 299	50 100	65		11
1		411,850	412,310	400 549	75	65		15
1		412,310	412,660	301	100	65		15,6
1		412,755	412,920	393	75	65		13,6
1		413,190	413,550	340	105	65		14
1		413,880	414,200	282	110	65		14,6
1		414,325	414,500	795	35	65		14,6
1		414,565	415,060	311	90	65		12,6
1		415,260	415,560	612	55	65		7
1	ST. IABLANIȚA	415,850	416,140	392	80	65		3,4
1		416,440	417,090	406 315	85 110	65		4 6
1		417,440	417,920	382	90	65		6
1		418,550	418,830	466	60	65		6,8
1	IABLANIȚA - CRUȘOVĂȚ	419,360	419,790	933	35	65		6,4
1		419,830	420,010	373	90	65		6,4
1		420,090	420,410	310	110	65		4,3
1		420,500	420,760	380	85	65		6,5
1		421,730	422,060	393	80	65		12
1	ST. CRUȘOVĂȚ	422,770	423,020	395	80	65		8,75
1		423,810	424,260	294	110	65		11
1		424,260	424,510	312	100	65		13,5
1		424,520	425,330	757	45	65		14,6
1		425,330	425,630	283	110	65		5
1		425,930	426,110	487	50	65		5,5
1		426,580	426,750	478	70	65		14
1	CRUȘOVĂȚ - DOMAȘNEA	427,080	427,420	735	55	65		13
1		427,420	427,790	304	95	65		14,3
1		428,000	428,220	568	45	65		11
1		428,450	428,770	500	50	65		13
1		429,310	429,540	459	55	65		8,7
1		429,790	430,080	376	65	65		13,7



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	INTERSTAȚIA	DE LA KM.	LA KM.	RAZA (m)	Hef (mm)	Viteza (km/h)		DECLIV. (‰)
						Vs	Vr	
1	ST. DOMAȘNEA	430,250	430,440	480	55	65		12
1	DOMAȘNEA - POARTA	431,280	431,450	370	45	50	Vc=55	3
1		431,450	431,700	333	50	50	Vc=55	20,5
1		431,700	432,085	294	55	50	Vc=55	20,5
1		432,085	432,450	294	55	50	Vc=55	20,5
1		432,450	432,710	285	55	50	Vc=55	20,5
1		432,710	432,900	365	45	50	Vc=55	20,5
1		432,960	433,260	370	45	50	Vc=55	20,5
1		433,260	433,490	416	40	50	Vc=55	20,5
1		433,670	434,000	290	55	50	Vc=55	20,5
1		434,000	434,250	562	30	50	Vc=55	20,5
1		434,270	434,500	574	30	50	Vc=55	20,5
1		434,600	434,880	294	55	50	Vc=55	20,5
1		434,880	435,140	286	60	50	Vc=55	20,5
1		435,140	435,400	290	55	50	Vc=55	21,7
1		435,400	435,730	273	60	50	Vc=55	20
1		435,840	436,020	610	20	50	Vc=55	20
1		436,830	437,010	1200	20	50	Vc=55	6,19
1		ST. POARTA	437,100	437,590	549	50	65	
	633	45						
	820	35						
	463	60						
1	ST. POARTA	437,600	437,840	352	75	65		-2,5
1	ST. POARTA	437,900	438,000	588	45	65		-13
	862			30				
1	POARTA - TEREGOVA	438,060	438,670	325	95	65		-13
1		440,030	440,240	694	45	65		-15
1		440,400	440,720	407	75	65		-13,5
1		441,010	441,550	301	100	65		-14
1		441,830	442,080	463	65	65		-12,5
1		442,325	442,580	532	60	65		-12,5
1	ST. TEREGOVA	442,670	442,910	280	105	65		-4,4
1	TEREGOVA - ARMENIȘ	444,120	444,490	370	65	65		-6
1		445,110	445,340	445	70	65		-4,5
1		445,400	445,675	326	95	65		-4,5



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	INTERSTAȚIA	DE LA KM.	LA KM.	RAZA (m)	Hef (mm)	Viteza (km/h)		DECLIV. (‰)
						Vs	Vr	
1		445,675	445,880	376	85	65		-13
				251	115			
1		445,880	446,325	282	110	65		-13
1		446,325	446,845	284	110	65		-12
1		447,020	447,180	330	95	65		-13,3
1		447,190	447,320	830	40	65		-13,3
1		447,320	447,440	760	40	65		-15
1		447,440	447,890	297	105	65		-12
1		447,890	448,100	293	105	65		-15
1		448,100	448,315	376	85	65	40	-12
				297	105			-4,5
1	ST. ARMENIȘ	448,460	448,660	292	105	65		-2,7
1	ST. ARMENIȘ	448,680	448,920	280	110	65		-6
1	ST. ARMENIȘ	448,930	449,110	515	60	65		-6
1		449,220	449,480	352	75	65		-6
1		449,480	449,860	735	40			
				8333	15	65		-6
				442	65			
1		449,910	450,080	1136	30	65		-5,4
1		450,430	450,720	1162	30	65		-13
1		450,860	451,140	390	75	65		-12,2
1	ARMENIȘ - SLATINA TIMIȘ	451,220	451,390	331	90	65		-13,5
1		451,400	451,630	310	95	65		-5,4
1		451,630	452,200	304	100	65		-5,4
1		452,200	452,360	455	65	65		-4,7
1		452,700	452,980	301	100	65		-10,2
1		453,300	453,530	314	95	65		-10
1		453,600	453,980	286	105	65		-8
1	ST. SLATINA TIMIȘ	454,470	454,710	300	100	65		-7
1		455,300	455,510	550	105	100	90	-2,5
1	SLATINA TIMIȘ - VĂLIȘOARA	457,320	457,580	2000	40	100		-12,34
1		458,830	459,160	400	120	100	80	-13,8
1		460,140	460,480	568	110	100	90	-12,5
1	VĂLIȘOARA - VALEA TIMIȘULUI	463,720	463,960	1470	15	100		-9,2
1		465,035	465,270	1300	15	100		-3,6



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Fir	INTERSTAȚIA	DE LA KM.	LA KM.	RAZA (m)	Hef (mm)	Viteza (km/h)		DECLIV. (‰)
						Vs	Vr	
1	ST. VALEA TIMIȘULUI	466,850	467,020	980	15	100		-5,2
1	ST. BALTA SĂRATĂ	470,400	470,500	4545	15	100		-5,1
1	ST. BALTA SĂRATĂ	470,730	471,110	393	80	100	70	-4,1
1	BALTA SĂRATĂ - CARANSEBEȘ	471,530	471,620	5208	15	100		-2,3
1		472,210	472,840	500	65	100	85	-7
1		473,245	473,820	1000	35	100		-5
1		475,040	475,215	2083	15	100		2
1		475,650	475,710	5000	15	100		-2,4

Tabel 6 – Sector 4 - Situația cu razele curbilor existente, supraînălțarea (Hef) și declivități existente



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.1.1. Situația restricțiilor de viteză pe tronsonul Craiova - Caransebeș:

- FI St. Coțofeni L3 directa: RV 70 km/h, km 269+100 – 270+350, introdusă la data de (12/13.10.2016) 13.11.2017; cauza: starea căii, aparate de cale necorespunzătoare FII St. Coțofeni L2 directa: RV 70 km/h, km 269+170 – 269+370, introdusă la data de (11.09.2016) 02.10.2018/31.10.2018; cauza: Starea caii, aparate de cale necorespunzătoare.
- FI/FII St. Răcari L2/L3 directa: RV 30 km/h, km 279+860 – 279+910, introdusă la data de (30.06.2018) 11.10.2018; cauza: Lucrări de reabilitare.
- FI Filiași L2 directa: RV 50 km/h, km 286+185 – 286+435, introdusă la data de (26.10.2018) 31.10.2018; cauza: starea căii, aparate de cale necorespunzătoare.
- FII Filiași L3 directa: RV 50 km/h, km 286+179 – 286+429, introdusă la data de (26.10.2018) 31.10.2018; cauza: starea căii, aparate de cale necorespunzătoare.
- FI Gura Motrului L3 directa: RV 30 km/h, km 292+720 – 292+870, introdusă la data de (08.03.2017) 10.11.2017; cauza: starea caii, aparate de cale necorespunzătoare.
- FII Gura Motrului L2 directa: RV 30 km/h, km 292+750 – 292+900, introdusă la data de 20.04.2016; cauza: starea caii, aparate de cale necorespunzătoare FI Gura Motrului – Butoiești: RV 70 km/h, km 295+650 – 296+550, introdusă la data de 10.09.2014;cauza: starea caii: Podeț km 295+672 si 296+547.
- FI Butoiești L3 directa: RV 30 km/h, km 298+250 – 298+350, introdusă la data de 17.03.2016; cauza: starea caii, aparate de cale necorespunzătoare.
- Strehaia – Ciochiuta, Ciochiuta, L2 dir + Ciochiuta – Târna si L2 directa Târna: RV 70km/h, km 310+500 – 325+217, introdusă la data de (19.01.2016) 07.09.2018; cauza: starea caii.
- Strehaia – Ciochiuta: RV 30km/h, km 311+200 – 311+650, introdusă la data de (27.10.2014) 31.03.2017; cauza: starea caii: șina uzata, zid de sprijin fisurat.
- Târna – Igiroasa + L2 directa Igiroasa: RV 50km/h, km 328+331 – 330+700, introdusă la data de (13.09.2013) 11.04.2017; cauza: starea caii: șina uzata (patinata) piese si traverse uzate aparate de cale.
- Prunișor – Garnița: RV 50km/h, km 335+120 335+170, introdusă la data de (16.05.2016) 31.12.2017; cauza: starea caii: șina uzata T65-150ml.
- St. Balota L2 dir. cap X: RV 30km/h, km 335+120 – 335+170, introdusă la data de 30.05.2016; cauza: starea caii: sch. 1, 7, 9, 13 trav. spec. nec. 104 buc (13.744 mc).
- Balota – Valea Alba L1 dir – PM Simian (Sc. 1R): RV 30km/h, km 345+200 – 353+200, introdusă la data de (20.01.2009) 04.12.2014/07.12.2016; cauza: starea caii, aparate de cale necorespunzătoare
- FII PM Simian: RV 30km/h, km 353+200 – 353+240, introdusă la data de (27.05.2015) 17.07.2017; cauza: Necesari buraj tehnologic.
- Dr.Tr. Severin Mărfuri Linia 3 directa FII: RV 50km/h, km 356+850 – 356+950, introdusă la data de 21.04.2017; cauza: starea caii: zone noroioase.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- St. Dr. Turnu Severin LI directa: RV 30km/h, km 363+340 – 364+900, introdusă la data de (26.11.201) 14.08.2018; cauza: starea caii: zone noroioase.
- St. Dr. Turnu Severin L2 directa: RV 5km/h, km 363+340 – 363+475, introdusă la data de (11.02.2014) 15.03.2017; cauza: Starea caii, aparate de cale necorespunzătoare.
- Gura Văii – Vârciorova: RV 30km/h, km 378+400 – 378+550, introdusă la data de (09.05.2018) 05.06.2018; cauza: starea caii, pod km 378+472.
- Vârciorova – Orșova: RV 30km/h, km 381+300 – 384+500, introdusă la data de (06.11.2014)/(21.04.2016) 11.01.2018; cauza: starea caii, poduri.
- Orșova linia II direcția cap Y: RV 30 km/h, km 388+200 – 388+550, introdusă la data de 30.06.2019; cauza: starea caii, zone noroioase, aparate de cale
- Mehadia linia III dir cap Y: RV 30 km/h, km 409+600 – 409+650, introdusă la data de 09.12.2018; cauza: zone noroioase.
- Iablanița linia II dir cap X: RV 30 km/h, km 415+600 – 415+700, introdusă la data de 09.12.2018; cauza: starea caii, zone noroioase, RPc.
- Iablanița – Crușovăț: RV 30 km/h, km 418+600- 418+900, introdusă la data de 09.12.2018; cauza: starea caii, zone noroioase, RPc.
- St. Poarta linia III dir Cap Y si Poarta – Teregova: RV 30km/h, km 438+075 – 438+800, introdusă la data de 09.12.2018; cauza: starea caii, zone noroioase, RPc.
- FI Filiași L2 direcția cap X: RV 70km,h, km 284+850 – 284+950, introdusă la data de (27.10.2017) 02.02.2018; cauza: Starea caii, aparate de cale necorespunzătoare.
- FII Filiași L3 directa cap X: RV 30km/h, km 284+850 – 284+950, introdusă la data de 27.10.2017; cauza: Starea caii, aparate de cale necorespunzătoare.
- FII Filiași – Gura Motrului: RV 30km/h, km 290+500 – 290+800, introdusă la data de (30.05.2016) 09.10.2017; cauza: starea caii: grinzi pod.
- FII Butoiești L2 directa: RV 30km/h, km 298+280 – 299+480, introdusă la data de (17.03.2016) 12.01.2018; cauza: starea caii: zone noroioase.
- Butoiești – Strehaia + FII Strehaia L3 directa: RV 70km/h, km 299+670 – 310+500, introdusă la data de (19.01.2016) 16.07.2018; cauza: starea caii.
- FII Butoiești – Strehaia: RV 30km/h, km 303+850 – 304+100, introdusă la data de (19.01.2016) 06.11.2017/09.03.2018; cauza : starea caii: zona colmatata, pod km 303+982.
- FI Butoiești – Strehaia: RV 30km/h, km 304+275 – 304+325, introdusă la data de 28.06.2018; cauza: starea caii: șina uzata, necesar sudura.
- St. Igiroasa L2 directa: RV 30km/h, km 329+450 – 329+500, introdusă la data de 31.10.2018; cauza: starea caii, aparate de cale necorespunzătoare.
- St. Dr. Tr. Severin acces L1 si 2 dir.: RV 10km/h, km 363+900 – 364+100, introdusă la data de 14.08.2018; cauza: starea caii, aparate de cale necorespunzătoare.
- Tr. Severin – Gura Văii: RV 30km/h, km 366+300 – 366+700, introdusă la data de (04.03.2016) 28.06.2018; cauza: starea caii: șina uzata.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.1.2. Situația limitărilor de viteză pe tronsonul Craiova - Caransebeș

- Igiroasa – Prunișor: LV 30km/h, km 333+050 – 334+050; cauza: inundabil
- Gura Văii – Orșova: LV 50km/h, km 375+400 – 384+500; cauza: căderi stânci + eroziune terasament
- V. Cernei – Topleț: LV 60km/h, km 396+302 – 397+750; cauza: elemente curbă.
- Topleț – B. Herculane: LV 60km/h, km 399+654 – 401+887; cauza: elemente curbă.
- B. Herculane – L I dir. – Mehadia Nouă: LV 55km/h, km 404+860 – 405+830; cauza: elemente curba.
- Mehadia Nouă – Mehadia L. dir.: LV 60km/h, km 408+586 – 409+139; cauza: elemente curbă.
- Mehadia L. dir. – Iablanța: LV 60km/h, km 409+545 – 409+880; cauza: elemente curbă.
- Teregova – Armeniș: LV 50km/h, km 446+325 – 446+845; cauza: elemente curbă.
- Teregova – Armeniș +L.II dir.: LV 40km/h, km 448+110 – 448+300; cauza: elemente curbă.
- Slatina T. – Vălișoara: LV 90km/h, km 455+300 – 455+510; cauza: elemente curbă.
- Slatina T. – Vălișoara: LV 70km/h, km 456+375 – 456+425; cauza: vizibilitate TN.
- Slatina T. – Vălișoara: LV 80km/h, km 458+830 – 459+160; cauza: elemente curbă.
- Slatina T. – Vălișoara: LV 90km/h, km 460+140 – 460+480; cauza: elemente curbă.

2.3.1.3. Situația trecerilor la nivel pe tronsonul Craiova – Caransebeș

Nr. Crt.	Poziție km	Intre stațiile	Felul TN	Lățime TN (m)	Alcătuire TN (pavele, el. prefabricate)
0	1	2	3	4	5
1	253+018.07	Craiova - Cernele	IR	6.00	dale
2	260+829.40	Cernele - Ișalnița	SAT	6.00	dale
3	263+785.62	Ișalnița - Coțofeni	IR	6.00	dale
4	268+682.25	Ișalnița - Coțofeni	IR	4.00	dale
5	272+538.02	Coțofeni - Răcari	SAT	7.00	dale
6	279+856.50	Răcari	BAT	7.00	dale
7	282+232.50	Răcari - Filiași	SAT	5.00	dale
8	284+130.00	Răcari - Filiași	SAT	5.00	dale
9	286+523.55	Filiași Y	BAT	8.00	dale
10	288+752.15	Filiași - Gura Motrului	IR	6.00	dale
11	292+811.00	Gura Motrului	BAT	7.00	dale
12	295+143.00	Gura Motrului - Butoiești	SAT	7.00	dale
13	296+610.00	Gura Motrului - Butoiești	SAT	7.00	dale



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. Crt.	Poziție km	Intre stațiile	Felul TN	Lățime TN (m)	Alcătuire TN (pavele, el. prefabricate)
14	297+692.00	Gura Motrului - Butoiești	SAT	7.00	dale
15	301+090.00	Butoiești - Strehaia	SAT	7.00	dale
16	310+300.00	Strehaia	BAT	7.00	dale
17	311+615.00	Strehaia - Ciochiuța	SAT	7.00	dale
18	315+818.00	Strehaia - Ciochiuța	IR	7.00	dale
19	317+560.00	Ciochiuța	SAT	7.00	dale
20	321+803.00	Ciochiuța - Târna	IR	7.00	dale
21	333+087.00	Igiroasa - Prunișor	IR	7.00	dale
22	335+260.00	Prunișor	SAT	7.00	dale
23	342+478.00	Garnița - Balota	SAT	7.00	dale
24	343+903.00	Balota	SAT	7.00	dale
25	352+131.00	Valea Alba Drobeta Tr. Sv. Mărfuri	SAT	7.00	dale
26	357+459.00	Drobeta Tr. Sv. Mărfuri - Drobeta Tr. Sv. EST	SAT	7.00	dale
27	358+926.00	Drobeta Tr. Sv. Mărfuri - Drobeta Tr. Sv. EST	BAT	7.00	dale
28	363+165.00	Drobeta Turnu Severin	SAT	7.00	dale
29	365+268.00	Drobeta Turnu Severin - Gura Văii	MEC	7.00	dale
30	365+977.00	Drobeta Turnu Severin - Gura Văii	MEC	7.00	dale
31	388+375.00	Orșova	SAT		dale
32	390+580.00	Orșova - Valea Cernei	IR		dale
33	391+911.00	Orșova - Valea Cernei	IR		dale
34	397+834.00	Topleț	SAT		dale
35	397+915.00	Topleț	SAT		dale
36	400+190.00	Topleț - Băile Herculane	SAT		dale
37	400+965.00	Topleț - Băile Herculane	IR		dale
38	402+240.00	Topleț - Băile Herculane	IR		dale
39	403+965.00	Topleț - Băile Herculane	IR		dale
40	404+670.00	Topleț - Băile Herculane	IR		dale
41	406+405.00	Băile Herculane - Mehadia	IR		dale
42	407+884.00	Mehadia Noua - Mehadia	IR		dale
43	409+075.00	Mehadia Noua - Mehadia	IR		dale
44	410+460.00	Mehadia Noua - Iablanița	SAT		dale



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. Crt.	Poziție km	Intre stațiile	Felul TN	Lățime TN (m)	Alcătuire TN (pavele, el. prefabricate)
45	418+830.00	Iablanița - Crușovăț	IR		dale
46	421+750.00	Iablanița - Crușovăț	SAT		dale
47	424+549.00	Crușovăț - Domașnea Cornea	SAT		dale
48	425+995.00	Crușovăț - Domașnea Cornea	IR		dale
49	426+720.00	Crușovăț - Domașnea Cornea	IR		dale
50	427+502.00	Crușovăț - Domașnea Cornea	IR		dale
51	428+470.00	Crușovăț - Domașnea Cornea	IR		dale
52	429+020.00	Crușovăț - Domașnea Cornea	IR		dale
53	431+428.00	Domașnea Cornea - Poarta	IR		dale
54	432+851.00	Domașnea Cornea - Poarta	IR		dale
55	441+580.00	Poarta - Teregova	IR		dale
56	450+245.00	Armeniș - Slatina Timiș	IR		dale
57	456+403.00	Slatina Timiș - Vălișoara	IR		dale
58	459+110.00	Slatina Timiș - Vălișoara	SAT		dale
59	460+936.00	Vălișoara	SAT		dale
60	462+630.00	Vălișoara - Valea Timișului	SAT		dale
61	466+358.00	Vălișoara - Valea Timișului	SAT		dale
62	468+679.00	Valea Timișului - Balta Sărata	IR		dale
63	469+761.00	Valea Timișului - Balta Sărata	IR		dale
64	474+128.00	Balta Sărata - Caransebeș	SAT		dale
65	474+630.00	Balta Sărata - Caransebeș	SAT		dale

Tabel 3 – Situația trecerilor la nivel



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.2. Descrierea Sistemul Feroviar

Principalele caracteristici funcționale și operaționale actuale ale liniei CF Craiova - Caransebeș sunt prezentate mai jos:

Linia de cale ferată Craiova - Caransebeș este o linie electrificată dotată cu sistem de bloc automat, este linie dublă între Craiova și Strehaia și linia simplă între Strehaia și Caransebeș, având un ecartament european (normal) de 1.435 mm.

Sarcina maximă pe osie trebuie să fie de 20 tone / ax, și în ce privește greutatea maximă admisă pe metru liniar este de 7,2 tone / metru.

Traseul liniei este șerpuit, având declivitatea de până la 30 ‰ în zona Balota, așa cum se observă și în tabelele de mai jos:

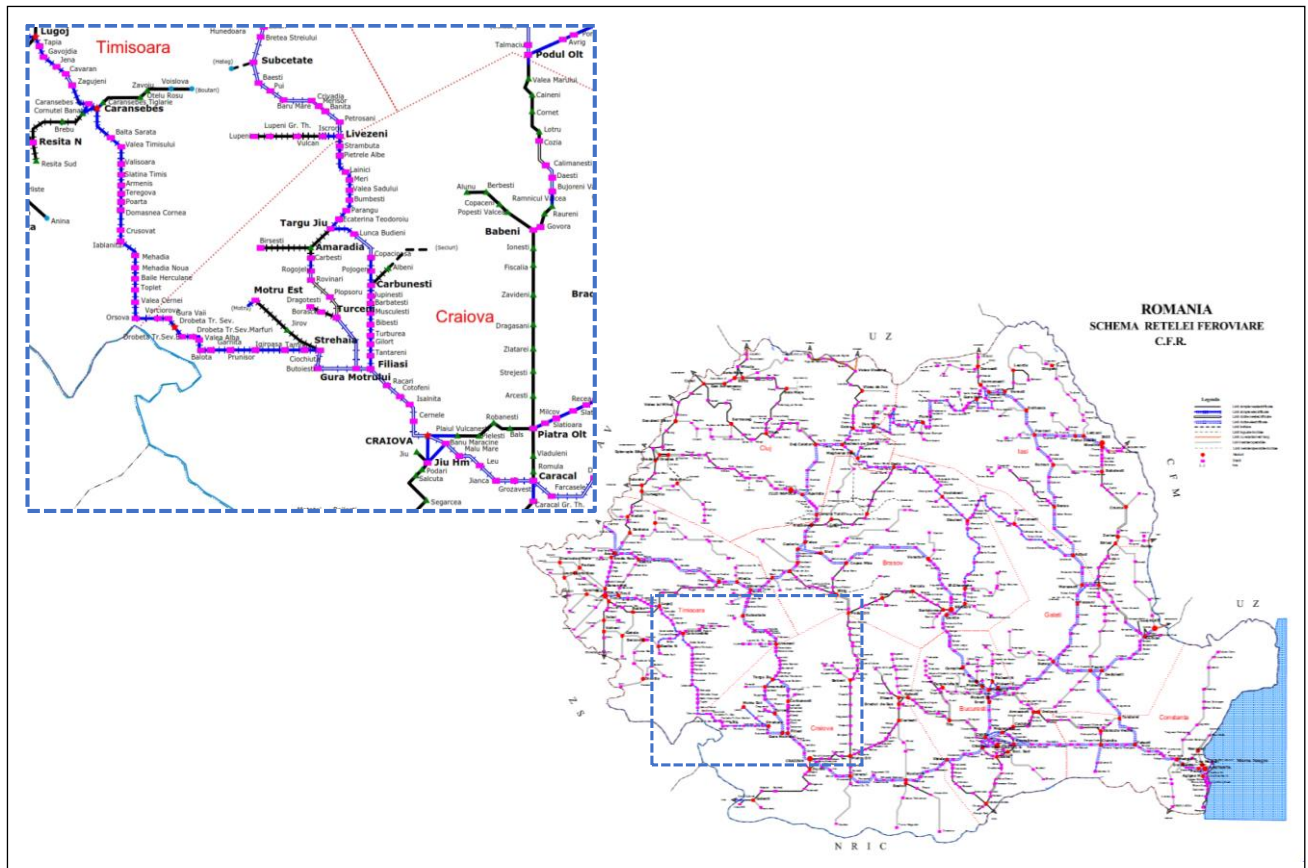


Figura 11 – Sistemul Feroviar



Direcția regională Craiova

Nr	Nr. a liniei	Numele secțiunii	Lungime	Declivitate
			Km	1/1000
1	100	Videle (km 55+000)-Olteni FI	18,310	2,10
2		Olteni - Rosiori Nord	25,606	10
3		Rosiori Nord - Radomiresti FI	25,606	6
4		Radomiresti-Farcasele FI	21,950	7,70
5		Farcasele-Caracal FI	7,796	6,00
6		Caracal-Leu FI	30,027	7,60
7		Leu-Craiova FI	23,433	10,40
8		Craiova-Strehaia FI	59,994	9,60
9		Strehaia-Prunisor	24,735	8,30
10		Prunisor-Balota	9,865	11,24
11		Balota-PM Simian	8,546	30,15
12		PM Simian-Dr Tr Severin Marf. FI	3,191	23,80
13		Severin Marf- Severin Est	4,123	8,80
14		Severin Est- Dr Tr Severin	3,304	4,80
15		Dr Tr Severin-Gura Vaii	8,445	5,10
16		Gura Vaii- Orsova (km 384+500)	12,291	5,10

Direcția regională Timisoara

Nr	Nr. a liniei	Numele secțiunii	Lungime	Declivitate
			Km	1/1000
1	100	Vârciorova-Orșova	3,3	3
2		Orșova-Mehadia	21,8	11,9
3		Mehadia-Iablanita	6,7	16,05
4		Iablanita-Domașnea Cornea	14,6	15,4
5		Domașnea Cornea-Poarta	6,4	23,73
6		Poarta-Armeniș	11,1	15,2
7		Armeniș-Slatina Timiș	6,5	14,53
8		Slatina Timiș-Vălișoara	6,4	13,7
9		Vălișoara-Balta Sărată	9,5	11,65
10		Balta Sărată-Caransebeș	5,5	8,8
11		Caransebeș- Zăguzeni	7,2	5,64

Configurația funcțională a liniei (furnizată de CFR) este prezentată în Planul Schematic existent.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.3. Terasamente, suprastructură și consolidări

Secțiunea de cale ferată Craiova-Caransebeș are o lungime de 226 km, fiind linie CF electrificată pe toată distanța, linie dublă electrificată Craiova - Strehaia (60km) și linie simplă electrificată Strehaia - Caransebeș (174km). Pe această linie CF circulă atât trenuri de călători cât și trenuri de marfă, în prezent fiind existente 32 puncte de secționare. Sistemul de semnalizare este semi-automat între stații și electro-mecanic în stații, toate mecanismele căii ferate (semnale, treceri la nivel și aparate de cale) fiind comandate și controlate prin mecanismele existente.

Linia de cale ferată Pitești – Craiova – Vârciorova – Orșova – Caransebeș – Timișoara a fost construită între anii 1868 – 1879 ca urmare a insistenței deosebite a României de a impune realizarea legăturii feroviare cu Banatul aflat sub administrația Austro-Ungară prin punctul de frontieră Vârciorova.

Linia de cale ferată Craiova – Vârciorova în lungime de 130 km a fost construită între anii 1868-1875

Linia de cale ferată Caransebeș – Orșova, în lungime de 89 km a fost construită între anii 1874-1878. După aproape un an se finalizează și tronsonul cf dintre Vârciorova și Orșova, în lungime de 4 km. În această perioadă transbordarea mărfurilor și călătorilor s-a făcut cu mijloace avute la dispoziție. (Date din Monografii).

Calea ferată Timișoara – Caransebeș – Vârciorova în lungime de 191km a fost exploatată de Societatea privilegiată a Cailor Ferate Austriece până în anul 1891 când linia CF a fost naționalizată de statul ungar și trecută în proprietatea MAV – Căile Ferate Ungare de Stat.

După 1 decembrie 1918 se încep negocierile privind preluarea liniei c.f. de către Statul Român, și prin efectul prevederilor Tratatului de la Trianon la 21 septembrie 1920 linia Timișoara – Vârciorova trece în proprietatea Statului Român.

De la Craiova (cota 121m) linia coboară spre depresiunea Filași (110m) de unde începe traversarea dealurilor spre Turnu Severin. Punctul cel mai înalt al liniei este stația Balota, aflată la cota 305 m, de unde linia c.f. coboară și se înscrie pe malul Dunării (cota 54m) cu care merge paralel până la Orșova.

Pe tronsonul Craiova – Orșova linia c.f. are o rezistență caracteristică de 32kg/t, declivitatea maximă de 26 mm/m și raze de curbura minime de 170 m între stațiile Simian (Tr. Severin Est) și Balota.

De la Orșova linia c.f. pătrunde pe Valea Cernei și urcă în continuare pe Valea Mehadiei până la Poarta (459m) cel mai înalt punct al liniei pe culoarul tectonic Timiș – Cerna de unde începe coborârea spre Caransebeș pe Valea Timișului.

Pe tronsonul Orșova – Caransebeș linia c.f. are o rezistență caracteristică de 23 kg/t, declivitatea maximă de 20 mm/m și raze de curbura minime de 270 m între stațiile Domașnea și Poarta.

După darea în exploatare a liniei aceasta a trecut printr-un lung proces de modernizare în ceea ce privește suprastructura, lucrările de artă, instalațiile de tracțiune și semnalizare.

Astfel, sinele de cale ferată, au fost refactionate succesiv de la șină tip 26.3 cu care a fost construită inițial linia, cu sine tip 36.4, tip 40, 45, 49 și în final sine grele tip 65 în perioada 1973-1991.

În anul 1951 se dublează tronsonul de linie Craiova – Filași în lungime de 36 km.





Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

În anul 1975 se dublează tronsonul de linie Filiași – Strehaia în lungime de 24 km.

La dată de 10 septembrie 1971 linia de cale ferată Craiova – Orșova – Caransebeș este electrificată.

În decursul timpului traseul liniei CF a suferit câteva modificări, din care cea mai importantă a fost strămutarea liniei c.f. ca urmare a construirii hidrocentralei și lacului de acumulare de la Porțile de Fier I. Execuția sistemului hidroenergetic și de navigație Porțile De Fier a început în 1964 și a fost dat în funcțiune la capacitate maximă în anul 1971.

Prin realizarea acestuia o serie de lucrări existente, printre care calea ferată și drumul național DN 6, au trebuit să fie reconstruite între Gura Văii și Coramnic, deasupra cotelor de inundare a apelor din lacul de acumulare.

Amplasamentele noilor trasee au fost stabilite prin ridicarea cailor ferate la cota 73 cu asigurarea unei protecții de 3,5 m deasupra nivelului maxim al lacului de acumulare și a drumului național la cote cuprinse între 80-105 m.

Devierea cailor ferate începe în aval de baraj cu cca 6,2 km pentru a reveni în traseul vechi, după 23,37 km, la km 391+132.

Lucrarea de reamplasare a liniei s-a executat în condiții deosebit de dificile. Din totalul de 23,37 km al noului traseu linia este montată pe poduri, viaducte, tuneluri și ziduri de sprijin pe o lungime de 9,3 km. Reamplasarea liniei CF a necesitat și reconstrucția stațiilor de cale ferată Gură Văii, Vârciorova și Orșova.

După umplerea lacului de acumulare, punerea în funcțiune și începerea exploatarei sistemului hidroenergetic, malul a fost supus unor procese de erodare și degradare pe suprafața versantului, cuprinsă între cotele de nivel minim (63,0 mdMA) și nivel maxim (69,5 mdMA) al apei din lacul de acumulare. (Date din Monografia)

Deluviul și rocile alterate își pierd stabilitatea producându-se rupturi și desprinderi de fragmente de roci care alunecă pe versant. Prin repetarea acestor fenomene, lucrările de artă existente care susțin linia c.f. spre lac, precum și interspațiile neprotejate dintre zidurile de sprijin, sunt în pericol de a fi subspalate și de a-și pierde stabilitatea și deci siguranța în exploatare.

Față de situațiile create, personalul de întreținere al secției L, au executat lucrări cu caracter de intervenție pentru punerea în siguranță a liniei c.f. pe tronsoanele afectate constând din blocaje din piatră brută, gabioane, plombări și placări cu betoane și pereuri din zidărie în față fundațiilor lucrărilor de artă amenințate. Menționăm că toate aceste lucrări s-au executat numai în zona de variație a nivelului apei din lac în care s-a putut acționa de pe uscat, neputându-se asigura o încastrare în stratul de fundare sănătos de sub nivelul minim al apei din lac, respectiv sub cota 63,00 mdMA.

Că urmare a ridicării nivelului apei din lac în perioada 1982-1984 la cote apropiate de cota maximă (69,50 mdMA) și menținerii nivelului apei între cotele 66,00-69,50 mdMA pe perioade mai lungi pentru obținerea unui surplus de energie electrică, procesul de erodare și degradare al malului s-a intensificat și mai mult, astfel încât nu s-a mai putut asigura menținerea ritmului de intervenție în corelare cu cel al degradărilor. A apărut astfel necesitatea executării unor lucrări de consolidare-apărare mai puternice, încastrate sub nivelul apei din lac, în stratul de fundare stâncos, care să pună în siguranță tot malul adiacent liniei c.f.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Având în vedere situația existentă descrisă mai sus, în anul 1987 a fost promovată și aprobată prin Decretul Consiliului de Stat nr. 289 din 26.XI.1987 execuția lucrărilor de consolidare-apărare a malului.

Pozițiile km pentru stații, halte de mișcare, halte de călători:

Nr. crt.	Denumire stație / halta	Poziția Km	
		Cap x (km)	Cap Y (km)
1	Stația CF Craiova	248+753.00	250+949.00
2	Stația CF Cernele	254+835.00	256+878.00
3	Stația CF Ișalnița	261+070.00	263+225.00
4	Stația CF Coțofeni Hm.	268+836.00	270+590.00
5	Stația CF Răcari Hm.	278+417.00	280+142.00
6	Stația CF Filiași	284+570.00	286+660.00
7	Stația CF Gura Motrului Hm.	291+650.00	293+243.00
8	Stația CF Butoiești Hm.	297+959.00	299+954.00
9	Stația CF Strehaia	308+528.00	310+764.00
10	Stația CF Ciochiuța Hm.	317+267.00	318+860.00
11	Stația CF Târna	323+908.00	325+522.00
12	Stația CF Igiroasa Hm.	329+141.00	330+695.00
13	Stația CF Prunișor Hm.	333+639.00	335+402.00
14	Stația CF Gârnița Hm.	339+922.00	341+511.00
15	Stația CF Balota	343+636.00	345+507.00
16	Stația CF Valea Alba Hm.	348+137.00	349+890.00
17	Stația CF Drobeta Tr. Severin Mf.	353+037.00	357+506.00
18	Stația CF Drobeta Tr. Sev Est Hm.	359+883.00	361+320.00
19	Stația CF Drobeta Tr. Severin	363+060.00	365+080.00
20	Stația CF Gura Văii Hm.	370+337.00	373+197.00
21	Stația CF Vârciorova Hm.	379+097.00	381+064.00
22	Orșova	386+655.00	388+977.00
23	Valea Cernei Hm.	392+695.00	394+500.00
24	Topleț Hm.	397+658.00	399+345.00
25	Băile Herculane	404+504.00	405+870.00
26	Mehadia Noua Hm.	406+562.00	408+135.00
27	Mehadia Veche	408+540.00	410+090.00
28	Iablanița	415+156.00	416+906.00
29	Crușovăț	422+301.00	424+084.00
30	Domașnea Cornea Hm.	429+781.00	431+527.00
31	Poarta Hm.	435+998.00	438+352.00
32	Teregova Hm.	442+290.00	443+902.00



Nr. crt.	Denumire stație / halta	Poziția Km	
		Cap x (km)	Cap Y (km)
33	Armeniș	447+700.00	449+525.00
34	Slatina Timiș	453+864.00	455+588.00
35	Vălișoara Hm.	460+655.00	462+335.00
36	Valea Timișului Hm.	466+463.00	468+155.00
37	Balta Sărata	469+720.00	471+425.00
38	Caransebeș	475+482.00	477+920.00

Tabel 4 – Stații existente

2.3.4. Construcții (clădiri, peroane, copertine) și instalații aferente

Pe toată lungimea tronsonului sunt clădiri de călători, clădiri CED și diverse anexe ce fac parte din domeniul stației. În anumite stații clădirea de călători și clădirea CED sunt comune. În funcție de necesitatea din stație sunt și clădiri tehnice, rampe de încărcare, copertine și peroane.

Copertine pe peron sunt prezente la 4 stații mari Băile Herculane, Drobeta Turnu Severin, Orșova și Craiova.

Clădirile CED separate sunt amplasate în stațiile: Cernele, Ișalnița, Strehaia, Ciochiuța, Drobeta Turnu Severin Mf., Orșova, Topleț, Mehadia, Iablanița, Domașnea Cornea, Poartă, Teregova, Armeniș, Slatina Timiș, Valea Timișului, Baltă Sărată.

În afară de stațiile CF Orșova, Drobeta Turnu Severin, Băile Herculane și Răcari care au grupuri sanitare funcționale, în celelalte stații grupurile sanitare sunt dezafectate. Acest lucru este valabil și pentru instalațiile sanitare și termice.

Majoritatea clădirilor existente prezintă degradări datorită intemperiilor și vechimi fiind neîntreținute.

O parte din clădirile de călători sunt clădiri "TIP" care prezintă o serie de degradări datorate vechimi și întreținerii.

La toate clădirile din fiecare stație au fost efectuate expertize tehnice necesare pentru stabilirea nivelului de intervenție.

Situația existentă pentru fiecare dintre aceste obiecte se prezintă astfel:



2.3.4.1. Statia C.F. Craiova

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt: $a_g=0,20g$ și $T_c=1,00s$ conform normativului P100-1/2013.

COPERTINA



➤ **Arhitectura**

Copertina peronului de la liniile 2-3 este alcătuită dintr-o înșiruire de 12 “ciuperci” dreptunghiulare fiecare fiind alcătuită din patru paraboloizi hiperbolici care sprijină pe un stâlp central. Acoperișul tip terasă are învelitoarea din membrana bituminoasă, în stare de degradare. Tencuiala aticelor perimetrice, de la intradosul copertinei și de la stâlpii copertinei este degradată. Sistemul de colectare al apelor pluviale- burlane- este în stare de degradare, parțial colmatate, scurgerea apelor făcându-se la sistemul de drenuri al stației

➤ **Rezistență**

Copertina dintre liniile 2 și 3 este alcătuită din 12 structuri identice din beton armat, de tip ciuperca, legate între ele. La partea superioară a stâlpilor se observă capitellurile planșei dala. Fundațiile stâlpilor sunt de tip direct, izolate (din bloc și cuzinet din beton armat).

Cu excepția unor degradări locale datorate infiltrațiilor din apele pluviale, structura de rezistență se găsește într-o stare relativ bună.

➤ **Instalații Sanitare**

Sistemul de colectare al apelor pluviale- burlane- este în stare de degradare, parțial colmatate, scurgerea apelor făcându-se la sistemul de drenuri al stației.

➤ **Instalații Electrice**

Copertina este prevăzută cu instalație de iluminat.



TUNEL PIETONAL



➤ Arhitectura

Tunelul este functional. Finisajele sunt: tencuieli sclivisite la pereti si tavan. Pardoseala este din gresie ceramica iar zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare avansata de degradare. Treptele sunt din beton in stare de degradare.

➤ Rezistenta

Este o cladire subterana care are rolul de asigurare a subtraversarii liniilor de cale ferata. Tunelul pietonal are structura din beton armat monolit fiind amplasat perpendicular pe pachetul de linii CF. Accesul in tunel se face prin intermediul unor scari orientate paralel cu cladirea de calatori, la peronul de la linia 1, sub copertina si la peroanele intermediare dintre linii. Structura este compusa din doua sectiuni distincte:

- prima, inchisa, de forma rectangulara pe tronsonul de sub calea ferata si peroane;
- cea de-a doua cu sectiune deschisa de forma literei "U" care adaposteste rampele scarilor de acces

In momentul actual constructia este functionala dar neintretinuta, treptele sunt deteriorate, exista zone in care elementele din beton nu mai au stratul de acoperire, armatura fiind corodata.

➤ Instalatii Electrice

Pasajul este prevazut cu instalatie de iluminat functionala dar degradata.

PEROANE





Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

➤ **Arhitectura**

Peroanele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Stratul de uzură al peronului de la liniile 1- 26 este realizat din asfalt. Stratul de uzură al peronului de la linia 2- 3 este realizat din asfalt. Stratul de uzură al peronului de la linia 27- 28 este realizat din beton. Toate peroanele au stratul suport din beton.

➤ **Rezistența**

Peroanele sunt realizate dintr-un strat de îmbrăcăminte asfaltică pe strat suport de beton, delimitate la margini de borduri.

Toate peroanele au stratul suport din asfalt în stare avansată de degradare.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.2. Statia C.F. Cernele

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=1,00s$ conform normativului P100-1/2013.

CLĂDIRE CĂLĂTORI



➤ Arhitectura

Actualmente clădirea este folosită sub denumirea de Clădire manevrante având regim de înălțime parter. Pereteii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă din lemn cu înveliș din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată parțial din PVC, parțial din metal și parțial din lemn. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birouri, arhivă, RFV. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereți și tavan; pardoseli din parchet, gresie și mozaic. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt într-o stare avansată de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt într-o stare relativ bună, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Sobe sunt de asemenea într-o stare relativ bună.



Accesul în clădire se face prin intermediul unor trepte mozaicate fiind într-o stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile CF există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire de formă aproximativ dreptunghiulară în plan cu regimul de înălțime Parter+Pod a cărei structură de rezistență este alcătuită din pereți de zidărie simplă, nearmată (caramida plină presată și mortar), la partea superioară având un pod cu șarpanta din lemn pe scaune (cu învelitoare din țiglă ceramică). Stâlpii de la pridvor sunt realizați din beton armat. Infrastructura este alcătuită din fundații de beton simplu.

Pereții din zidărie și planșeele din lemn de peste parter se găsesc în stare relativ bună, prezentând local degradări datorate în special infiltrațiilor din apele pluviale.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe și aparate de aer condiționat.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.

CLĂDIRE CED



➤ **Arhitectura**

Clădirea C.E.D. are regim de înălțime parter + etaj. Pereții sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip terasă necirculabilă cu hidroizolație din membrana bituminoasă și strat de



protecție din ardezie. Tamplăria exterioară – uși și ferestre - este realizată din metal și este în stare relativ bună. Tamplăria interioară – uși și ferestre - este realizată din metal și lemn și este în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : la parter - birouri, grup electrogen, post trafo, sala acumulatori, repartitor cable, atelier S.C.B.; la etaj - sala relee C.E.D., camera electromecanic, sala T.T.R., sala electroalimentare, camera montatori. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple și vopsitorii din ulei la pereți și tavane; pardoseli din linoleum și ciment. La exterior sunt parțial zugrăveli simple și parțial placare decorativă cu cărămidă aparentă tip “castravete”. Finisajele : unele sunt într-o stare avansată de degradare iar altele într-o stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt într-o stare avansată de degradare- unele porțiuni chiar lipsind, scurgerea apelor făcându- se la trotuar. Sobe sunt de asemenea într-o stare relativ bună. Accesul în clădire se face prin intermediul unor trepte mozaicate fiind într-o stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistența**

Este o clădire de formă dreptunghiulară în plan, compusă din două corpuri (construite în etape diferite) cu regimul de înălțime P+1E.

Structura celor două corpuri lipite între ele este similară fiind alcătuită din pereți de zidărie (cărămidă plină presată și mortar), stalpșori și planșee de beton armat compuse din centuri, grinzi și plăci (cu elemente prefabricate din beton) peste parter și peste etaj. Planșeul de peste etaj este ieșit în consola perimetrală având rol de cornișă, terasa fiind necirculabilă cu înveliș din bitum. Accesul între nivele se realizează prin intermediul unei scări de beton armat. Fundațiile sunt realizate din beton armat.

Pereții din zidărie și planșeele din beton armat sunt într-o stare bună. Degradări reduse se întâlnesc la intradosul planșeului de peste etaj datorate infiltrațiilor din apele pluviale și se observă fisuri între elementele prefabricate din componenta acestuia.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

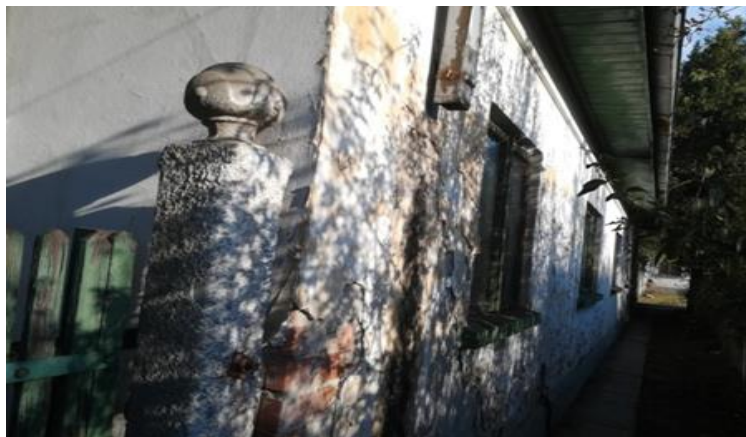
Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe și aparate de aer condiționat.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.



LOCUIȚĂ DE SERVICIU



➤ Arhitectura

Cladirea are regim de înălțime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperișul este tip sarpanta din lemn cu învelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – uși și ferestre - este realizată din lemn. Cladirea este alcătuită din două locuințe de serviciu, cu câte două camere, bucatărie, debara și cameră, amplasate în oglindă. Locuința dinspre Cladirea manevrantă este locuită și cu finisaje relativ bune. Cealaltă este nelocuită și se află într-o stare avansată de degradare din punct de vedere al finisajelor. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoseli din parchet și mozaic. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt într-o stare avansată de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt într-o stare avansată de degradare, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Sobe sunt într-o stare relativ bună. Accesul în clădire se face prin intermediul unor trepte mozaicate, acestea fiind într-o stare relativ bună. Perimetral există un trotuar de gardă în stare relativ bună.

➤ Rezistența

Este o construcție cu regimul de înălțime Parter+Pod (de tip locuință cuplata) a cărei structură de rezistență este alcătuită din pereti de zidarie simplă, nearmată (caramida plină presată și mortar), la partea superioară având un pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu învelitoare din tigla ceramica). Infrastructura este alcătuită din fundații de beton simplu.

Atât peretii din zidarie cât și planșeul din lemn de peste parter se găsesc în stare relativ bună. Peretii și planșeul prezintă local degradări datorate în special infiltrațiilor din apele pluviale.

➤ Instalatii Sanitare și Termice

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încalzirea se asigură cu sobe.

➤ Instalatii Electrice

Instalație în stare funcțională dar degradată.



CABINĂ DE MANEVRĂ



➤ Arhitectura

Cladirea are regim de înălțime parter. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip terasă necirculabilă. Tamplăria – uși – sunt realizate din metal iar ferestrele sunt realizate din lemn. Cladirea are o încăpere pentru manevranti și un vestiar. Finisajele interioare sunt: vopsitorii ulei la pereti și tavane; pardoseli din gresie. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt într-o stare avansată de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale sunt într-o stare avansată de degradare, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Accesul în clădire se face prin intermediul unei trepte din beton fiind într-o stare relativ bună. Perimetral există un trotuar de gardă în stare relativ bună.

➤ Rezistență

Este o clădire de formă aproximativ dreptunghiulară în plan cu regimul de înălțime parter. Structura este alcătuită din pereti de zidărie simplă, nearmată (caramida plină presată și mortar), la partea superioară având un planșeu din beton armat compus din centuri și placă, ieșit în consola cu rol de cornișă (terasă necirculabilă cu înveliș din bitum). Fundațiile sunt din beton simplu. Peretii și planșeul din beton se prezintă bine dar pe unele zone, la nivelul planșeului sunt degradări reduse datorate infiltrațiilor din apele pluviale.

➤ Instalatii Sanitare și Termice

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încalzirea se asigură cu sobe.

➤ Instalatii Electrice

Instalație în stare funcțională dar degradată.



TUNEL PIETONAL



➤ Arhitectura

Tunelul este functional. Finisajele sunt: tencuieli sclivisite la pereti si tavan. Pardoseala este din ciment sclivisit. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare avansata de degradare. Treptele sunt din beton cu muchiile protejate de cornier din metal; sunt in stare relativ buna. Lipsesc parapetii perimetrari ai accesului la tunel.

➤ Rezistenta

Este o cladire subterana care are rolul de asigurare a subtraversarii liniilor de cale ferata. Structura tunelului este alcatuita din elemente prefabricate de beton armat tip C3 (pentru podete de cale ferata) cu accesul realizat prin intermediul celor doua scari din beton armat (descoperite). In momentul actual constructia este functionala dar neintretinuta, parapetii din zona de acces lipsesc, exista zone in care elementele din beton nu mai au stratul de acoperire, armatura fiind vizibila, corodata.



CLĂDIRE WC



➤ Arhitectura

Cladirea are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre – a fost realizata din lemn, dar in prezent lipseste. Cladirea este alcatuita din doua grupuri sanitare, separate pe sexe cu doua cabine la femei si o cabina si un pisoar, la perete, la barbati. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din mozaic. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare foarte avansata de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi sunt in stare relativ buna dar burlanele lipsesc in totalitate. Perimetral exista un trotuar de garda in stare avansata de degradare.

➤ Rezistenta

Este o cladire cu regimul de inaltime parter cu structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata (caramida plina presata) si planseu din placa de beton armat. Datorita infiltratiilor de la nivelul planseului, ulterior a fost adaugata o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigle ceramice.

In momentul de fata peretii din zidarie si sarpanta prezinta degradari accentuate, elementele structurale fiind degradate datorita actiunii apei (tamplaria lipseste).



PEROANE



➤ Arhitectura

Peroanele în totalitatea lor sunt într-o stare avansată de degradare. Stratul de uzură al peronului de la linia 1 este realizat din ciment sclivisit – L= 156 ml.- iar peronul dintre liniile 1 și 2 este realizat din elemente prefabricate din beton – L= 156 ml.

➤ Rezistență

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 156m) este realizat din strat suport de beton cu ciment sclivisit la partea superioară (în fața clădirii de călători) și elemente prefabricate din beton armat. Peronul este deteriorat în fața clădirii de călători datorită lipsei de întreținere, având crăpături și vegetație crescută între rosturi.

Peronul dintre liniile 1-2 (cu lungime de aproximativ 156m), alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, deteriorate și deplasate de la poziție.

➤ Instalații Electrice

Peronul la linia 1 este prevăzut cu stalpi de iluminat.



2.3.4.3. Statia C.F. Isalnita

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=1,00s$ conform normativului P100-1/2013.

CLĂDIRE DE CĂLĂTORI



➤ **Arhitectura**

Clădirea de călători are regim de înălțime subsol parțial + parter + etaj. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă necirculabilă cu hidroizolație din membrana bituminoasă și strat de protecție din ardezie. Tamplăria exterioară – uși și ferestre - este realizată din lemn și PVC și este în stare relativ bună. Tamplăria interioară – uși - este realizată din metal și lemn și este în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiunea de birouri, grup sanitar la parter – birouri și locuințe la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple și faianța la pereti; pardoseli din mozaic. La exterior sunt parțial zugrăveli simple și parțial placare cu cărămidă aparentă. Finisajele sunt într-o stare relativă de degradare iar altele într-o stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt într-o stare avansată de degradare- unele porțiuni chiar lipsind, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Sobe sunt de asemenea într-o stare relativ bună. Accesul în clădire se face prin intermediul unor trepte mozaicate fiind într-o stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă în stare relativ bună. Pe latura opusă celei dinspre liniile CF este un drum de acces.

➤ **Rezistența**

Este o clădire de formă dreptunghiulară în plan, cu regimul de înălțime Subsol parțial+P+1E, construită în deceniul 7 al secolului XX.



Structura este alcătuită din pereți de zidărie, planșee de beton armat compuse din centuri, grinzi și plăci (din elemente prefabricate fasii cu goluri) peste parter și peste etaj. Terasa de la nivelul planșeului de peste etaj este necirculabilă cu învelitoare din bitum. Infrastructura este compusă din subsolul parțial cu pereții din zidărie de cărămidă plină presată și fundațiile de beton armat. Accesul între nivele se realizează prin intermediul unei scări de beton armat.

Pereții din zidărie și planșeele din beton armat sunt într-o stare bună. Degraderi reduse se întâlnesc la intradosul planșeului de peste etaj datorate infiltrațiilor din apele pluviale și se observă fisuri între elementele prefabricate din componenta acestuia.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Canalizare și apă caldă existentă dar degradată.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.

CLĂDIRE CED



➤ **Arhitectura**

Clădirea de C.E.D. are regim de înălțime parter + 2 etaje. Pereții sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă necirculabilă cu hidroizolație din membrana bituminoasă și strat de



protecție din ardezie. Tamplăria exterioară – uși și ferestre - este realizată din lemn și PVC și este în stare relativ bună. Tamplăria interioară – uși - este realizată din metal, PVC și lemn și este în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de: atelier, post trafo, sală acumulatori, grup electrogen la parter; ateliere și sală relee CED la etaj 1; ateliere, magazie și sală IDM la etaj 2. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple și faianta la pereți; pardoseli din mozaic, gresie, linoleum. La exterior sunt parțial zugrăveli simple și parțial placare cu caramida aparentă. Finisajele sunt într-o stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt într-o stare relativ bună, însă unele porțiuni din burlane lipsind, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Încalzirea se face din centrala termică amplasată în sala IDM. Accesul în clădire se face prin intermediul unor trepte mozaicate fiind într-o stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile CF se află peronul.

➤ **Rezistență**

Este o clădire de formă dreptunghiulară în plan, cu regimul de înălțime P+2E, construită în deceniul 7 al secolului XX.

Structura este alcătuită din pereți de zidărie, planșee de beton armat compuse din centuri, grinzi și plăci peste parter și peste etaje. Planșeul de peste etajul 2 este ieșit în consola perimetrală având rol de cornișă, terasa fiind necirculabilă cu înveliș din bitum. Accesul între nivele se realizează prin intermediul unei scări de beton armat. Fundațiile sunt realizate din beton armat.

Pereții din zidărie și planșeele din beton armat sunt într-o stare bună. Degradări reduse se întâlnesc la intradosul planșeului de peste etaj 2 datorate infiltrațiilor din apele pluviale.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Canalizare și apă caldă existentă dar degradată. Încalzirea se asigură prin centrala termică poziționată în camera IDM din clădirea CED.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.



CLADIRE W.C



➤ Arhitectura

Cladirea are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa necirculabila cu hidroizolatie din membrana bituminoasa, degradata. Tamplaria – usi si ferestre – a fost realizata din lemn, dar in prezent o parte dintre ele lipsesc. Cladirea este alcatuita din doua grupuri sanitare, separate pe sexe cu doua cabine la femei si o cabina si un pisoar, la perete, la barbati. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din mozaic. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare foarte avansata de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale lipseste in totalitate. Perimetrul exista un trotuar de garda in stare avansata de degradare.

➤ Rezistenta

Este o cladire de forma dreptunghiulara in plan cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata (caramida plina presata) si planseu din placa de beton armat.

In momentul de fata peretii din zidarie sunt afectati de infiltratii, tamplaria lipseste, cladirea fiind parasita si invadata de vegetatie.



PEROANE



➤ Arhitectura

Peroanele în totalitatea lor sunt într-o stare avansată de degradare. Stratul de uzură al peronului de la linia 1 este realizat din asfalt cu multe degradări – fisuri, zone lipsă; peronul dintre liniile 1 și 2 este realizat din elemente prefabricate din beton.

➤ Rezistență

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 160m) este realizat din strat suport de beton și îmbrăcăminte asfaltică fiind delimitat de borduri din piatră. Se întâlnesc crăpături, sparturi ale canalului de cabluri, deteriorări ale bordurilor și vegetație crescută pe suprafața peronului.

Peronul dintre liniile 1-2 (cu lungime de aproximativ 160m), alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, parte din ele degradate cu stratul de acoperire de beton căzut și armatura aparentă, deplasate de la poziție.

➤ Instalații Electrice

Peronul la linia 1 este prevăzut cu stalpi de iluminat.



2.3.4.4. Statia C.F. Almaj (P.O.)



➤ **Arhitectura**

Construcția amplasată în P.O. este realizată din metal cu închidere din bca și cărămidă. În prezent construcția nu este folosită.

➤ **Rezistența**

Este o clădire de formă dreptunghiulară în plan cu regimul de înălțime parter.

Structura este alcătuită din profile laminare din oțel (stalpi, grinzi, contravanturări verticale și pane).

Această reazemă direct pe o placă de beton la nivelul terenului, perimetral structura fiind închisă (pe lângă elementele structurale) cu pereți din BCA. Învelitoarea de la nivelul șarpantei este din azbociment.

În momentul de față clădirea este parasită, elementele structurale din profile laminare fiind foarte deteriorate (ruginite), o bună parte din învelitoare lipsind.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă.

➤ **Instalații Electrice**

Nu există.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peroanele in totalitatea lor de la liniile 1 si 2 sunt realizat din elemente prefabricate din beton care sunt intr-o stare relativa de degradare.

➤ **Rezistenta**

Peroanele de la liniile 1(cu lungimea de aproximativ 100m) si 2(cu lungimea de aproximativ 100m) sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.5. Statia C.F. Cotofeni

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ **Arhitectura**

Clădirea de călători are regim de înălțime Spartial+ P+ E. Pereteii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip sarpanta din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată parțial din PVC și parțial din lemn. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birouri, sala IDM, sala de așteptare, arhiva la parter; locuințe la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereți și tavane; pardoseli din parchet, linoleum și mozaic. La exterior zugrăvelile sunt simple și zidărie aparentă. Finisajele în totalitatea lor sunt într-o stare bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt într-o stare bună, scurgerea apelor făcându- se la trotuar. Sobe sunt de asemenea într-o stare relativ bună. Accesul în clădire se face prin intermediul unor trepte mozaicate fiind într-o stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile CF există peron.

➤ **Rezistența**

Este o clădire de formă aproximativ dreptunghiulară în plan, construită inițial, cu regimul de înălțime Subsol parțial+P+E+Pod, învecinată la nivelul parterului cu clădirea C.E.D.

Structura este alcătuită din pereți de zidărie simplă, narmată (cărămidă plină presată și mortar), planșee de beton armat (compuse din grinzi și placă) peste parter și parțial peste etaj, și pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu învelitoare din țiglă ceramică).

Subsolul parțial este compus din pereți de zidărie cu planșeu din beton armat (grinzi și placă). Fundațiile sunt din zidărie de cărămidă și beton simplu.

Accesul între nivele (de la subsol până la etaj) se realizează prin intermediul scării din beton armat.

Pereții de zidărie, planșeele din beton și podul sunt în stare bună, clădirea prezentând unele zone cu elemente degradate datorită infiltrațiilor din ape pluviale.



➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLĂDIRE CED

➤ **Arhitectura**

Cladirea de C.E.D. are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa necirculabila cu hidroizolatie din membrana bituminoasa. Tamplaria exterioara – usi si ferestre - este realizata din pvc si este in stare buna. Tamplaria interioara – usi - este realizata pvc si este in stare buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de: post trafo, sala acumulatori, sala relee CED. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple, vopsitorii ulei; pardoseli din mozaic, linoleum. La exterior sunt partial zugraveli simple si partial caramida aparenta. Finisajele sunt intr-o stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- sunt intr-o stare buna, scurgerea apelor facandu- se la trotuar. Incalzirea se face cu sobe. Accesul in cladire se face prin intermediul unor trepte mozaicate fiind intr-o stare relativ buna. Pe doua laturi exista un trotuar de garda in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf se afla peronul.



➤ **Rezistenta**

Este o cladire de forma dreptunghiulara in plan, construita in deceniul 7 al secolului XX, ulterior



cladirii de calatori, cu care se invecineaza la nivelul parterului, avand regimul de inaltime parter. Structura este alcatuita din pereti de zidarie simpla, nearmata si planseu peste parter din beton armat compus din grinzi si placa (terasa necirculabila cu invelitoare din bitum). Fundatiile sunt din beton armat.

Peretii din zidarie, atat pe fatada dinspre drum cat si pe cea dinspre peron, prezinta degradari accentuate (fisuri inclinate si orizontale la nivelul de sub planseu) cel mai probabil datorate cedarilor de reazem de la nivelul fundatiilor. Cea mai mare parte din aceste fisuri se regasesc si la interiorul cladirii, fiind patrunse. Fisuri se mai intalnesc in buiandrugii de deasupra unor usi si la nivelul planseului care pe anumite zone este afectat masiv de infiltratii din actiunea apelor pluviale.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare, incalzire si nici apa curenta.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE W.C.

➤ **Arhitectura**

Cladirea are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica, degradata. Tamplaria – usi si ferestre – a fost realizata din lemn, dar in prezent o parte dintre ele lipsesc. Cladirea este alcatuita din doua grupuri sanitare, separate pe sexe cu doua cabine la femei si o cabina si un pisoar, la perete, la barbati. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din mozaic. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare foarte avansata de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale lipseste in totalitate. Perimetral exista un trotuar de garda in stare avansata de degradare.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime parter cu structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata (caramida plina presata) si sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica.

Peretii din zidarie sunt deteriorati datorita infiltratiilor (tamplaria lipseste), o parte din ei prezentand fisuri verticale.

PEROANE

➤ **Arhitectura**

Peroanele in totalitatea lor sunt intr-o stare avansata de degradare. Stratul de uzura al peronului de la linia 1 este realizat din dale mari din beton cu multe degradari; peronul dintre liniile 1 si 2 este realizat din elemente prefabricate din beton.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

➤ **Rezistenta**

Peroanele dintre liniile 1(cu lungimea de aproximativ 125m) si 2(cu lungimea de aproximativ 125m) sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

2.3.4.6. Statia C.F. Bradesti (Halta)



➤ **Arhitectura**

Peroanele in totalitatea lor sunt intr-o stare avansata de degradare. Stratul de uzura al peronului de la linia 1(cu lungimea de aproximativ 150m) este realizat din beton si prezinta multe degradari; peronul de linia 2(cu lungimea de aproximativ 150m) este realizat din elemente prefabricate din beton.

➤ **Rezistenta**

Peroanele sunt alcatuite din beton simplu, elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.7. Statia C.F. Racari

➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori are regim de inaltime S+ P+ E. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tabla zincata. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata partial din pvc si partial din lemn. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : birouri, sala IDM, sala de asteptare, arhiva la parter; locuinte la etaj. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din dusumea si mozaic. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- sunt intr-o stare buna, scurgerea apelor facandu- se la trotuar. Sobele sunt deasemenea intr-o stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind intr-o stare relativ buna. Pe trei laturi exista un trotuar de garda in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron.



➤ **Rezistenta**

Este o cladire de forma dreptunghiulara in plan (separata prin rost) de cladirea C.E.D., construita intre anii 1948-1950, avand regimul de inaltime S+P+E+Pod.

Structura este alcatuita din pereti de zidarie simpla, nearmata (caramida plina presata si mortar), plansee de lemn, pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoare din tabla). Infrastructura este alcatuita din pereti de zidarie si beton simplu, planseul de peste subsol fiind compus din bolti de zidarie. Accesul intre nivele se realizeaza prin intermediul unei scari balansate din lemn.

In partea dinspre calea ferata, la nivelul planseului de peste parter se gaseste o copertina cu structura metalica (compusa din grinda cu zabrele si grinzi principale) ce reazema inspre peron pe stalpi din profile laminate.

Peretii din zidarie, planseele din lemn si podul se prezinta intr-o stare buna, cladirea fiind renovata in ultimii ani.



➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE DE C.E.D

➤ **Arhitectura**

Cladirea de C.E.D. are regim de inaltime parter si este separata printr-un rost de cladirea de calatori. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa necirculabila cu hidroizolatie din membrana bituminoasa si strat de protectie din ardezie. Tamplaria exterioara – usi si ferestre - este realizata din pvc si este in stare buna. Tamplaria interioara – usi - este realizata pvc si este in stare buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de: post trafo, sala acumulatori, sala relee CED. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple, vopsitorii ulei; pardoseli din mozaic, linoleum. La exterior sunt zugraveli simple. Finisajele sunt intr-o stare buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- sunt intr-o stare buna, scurgerea apelor facandu- se la trotuar. Incalzirea se face cu sobe. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind intr-o stare relativ buna. Pe trei laturi exista un trotuar de garda in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf se afla peronul.



➤ **Rezistenta**

Este o cladire de forma dreptunghiulara in plan (separata prin rost) de cladirea de calatori, construita in deceniul 7 al secolului XX, avand regimul de inaltime parter.

Structura este alcatuita din pereti de zidarie simpla, narmata si planseu din beton armat (elemente prefabricate, fasii cu goluri). Fundatiile sunt din beton armat.

In momentul de fata, peretii din zidarie si planseul din beton sunt in stare buna, cladirea fiind



renovata in ultimii ani. O exceptie fac unele zone din planseul de peste parter care prezinta la intrados urme de infiltratii de la terasa si fisuri care au aceeasi directie, dispuse la distante egale (rostrurile dintre elementele prefabricate).

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLĂDIRE WC



➤ **Arhitectura**

Cladirea are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica, in stare buna. Tamplaria – usi si ferestre – este realizata din lemn, in stare buna. Cladirea este alcatuita din doua grupuri sanitare, separate pe sexe cu doua cabine la femei si o cabina si un pisoar, la perete, la barbati. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din mozaic. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- este in stare buna. Perimetral exista un trotuar de garda in stare buna.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime parter (lipita de cladirea C.E.D) cu structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie narmata (caramida plina presata) si sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica.

Peretii din zidarie si sarpanta sunt in stare buna, cladirea fiind renovata in ultimii ani.

PEROANE



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



➤ **Arhitectura**

Peroanele în totalitatea lor sunt într-o stare avansată de degradare. Stratul de uzură al peronului de la linia 1 este realizat din beton cu multe degradări; peroanele de la liniile 1 și 2 și de la liniile 3 și 4 sunt realizate din elemente prefabricate din beton.

➤ **Rezistență**

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 60m) este realizat din beton, delimitat de borduri din piatră, degradat și invadat de vegetație.

Peroanele dintre liniile 1-2 (cu lungimea de aproximativ 150m) și 3 (cu lungimea de aproximativ 150m), alcătuite din elemente prefabricate de beton armat, parte din ele degradate și deplasate local de la poziție.

➤ **Instalații Electrice**

Peronul la linia 1 este prevăzut cu stalpi de iluminat.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

2.3.4.8. Statia C.F. Canton 282 (Halta)



➤ **Arhitectura**

Peroanele in totalitatea lor de la liniile 1(cu lungimea de aproximativ 100m) si 2(cu lungimea de aproximativ 100m) sunt realizat din elemente prefabricate din beton care sunt intr-o stare relativa de degradare.

➤ **Rezistenta**

Peroanele sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.9. Statia C.F. Filiasi

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.



➤ **Arhitectura**

Clădirea de călători are regim de înălțime P+ E. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă din lemn cu înveliș din tablă zincată. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată parțial din PVC, parțial din metal și parțial din lemn; parțial sunt degradate, parțial sunt în stare bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birouri, sala IDM, sala de așteptare, arhivă la parter; locuințe la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoseli din dusumea și mozaic. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt într-o stare bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt într-o stare bună, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Sobe sunt de asemenea într-o stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind într-o stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile CF există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire de formă “L” în plan, compusă din două corpuri construite în etape diferite (primul în anul 1888, cel de-al doilea în anul 1964) separate cu rost între ele, având regimul de înălțime P+1E+Pod.

Structura clădirii vechi este alcătuită din pereti de zidărie simplă, nărmată (cărămidă plină presată și mortar), planșee de lemn, pod cu șarpantă din lemn pe scaune (cu înveliș din tablă).



Fundatiile sunt realizate din zidarie de caramida si beton simplu. Accesul de la parter la etaj se face prin intermediul unei scari din beton armat (inclusiv plansele din zona casei scarii fiind din beton armat).

Corpul din dreapta (vazut dinspre peron) care adaposteste C.E.D., construit in anul 1964, are structura alcatuita din pereti de zidarie simpla, narmata (caramida plina presata si mortar), plansee din beton armat (grinzi, centuri si placi), pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoare din tabla), fundatii din beton armat. Accesul la etaj se face prin intermediul unei scari din beton armat.

Rostul de separare dintre cele doua cladiri construite in etape diferite nu se continua si la nivelul sarpantei.

In partea dinspre peron, pe toata lungimea tronsonului construit initial, se gaseste o copertina din beton armat compusa din stalpi, grinzi arcuite in consola si placi (construita in aceeasi perioada) care este acoperita cu invelitoare din bitum.

Peretii din zidarie, in special, in zona tronsonului vechi prezinta degradari accentuate in mare parte (fisuri inclinate, orizontale la nivelele planseelor si crapaturi). In acelasi timp se observa si degradari ale peretilor din cauza infiltratiilor provenite de la apele pluviale pe mari zone ale fatadelor, atat pe exterior, (cu tencuiala cazuta) dar si la interior. Buiandrugii din zidarie de deasupra unor ferestre de la etaj sunt fisurati (la tronsonul vechi). Planseele de lemn prezinta degradari locale. Si planseele de beton ale tronsonului mai nou prezinta degradari in special datorita infiltratiilor.

Elementele structurii copertinei sunt degradate tot din cauza actiunii apelor pluviale.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

In stare functionala dar degradate. Incalzirea se asigura cu calorifere.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE POLITIE T.F.



➤ **Arhitectura**

Cladirea Politiei TF are regim de inaltime P. Construita in 3 etape diferite – in anii 1888, 1920 si 1964 cladirea are peretii din zidarie din caramida iar acoperisul primelor doua sunt tip sarpanta din



lemn cu invelitoare din tabla zincata cea de-a treia avand planseu din beton armat, inclinat, acoperit cu membrana bituminoasa. Tamplaria – usi si ferestre – este din lemn. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : birouri ale Politiei TF, magazii. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din linoleum si ciment sclivisit. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare avansata de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- sunt intr-o stare avansata de degradare, parte din burlane lipsind, scurgerea apelor facandu- se la trotuar. Sobele functionale sunt intr-o stare relativ buna. Accesul in cladire se face prin intermediul unei trepte mozaicate fiind intr-o stare relativ buna. Pe trei laturi exista un trotuar de garda in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron.

➤ **Rezistenta**

Este un ansamblu format din 3 cladiri alaturate, avand regimul de inaltime P+Pod (doua dintre ele) si parter cealalta, construite in etape diferite, in anii 1888, 1920 si 1964.

Cea mai veche dintre cladiri are o structura alcatuita din pereti de zidarie simpla, nearmata (caramida plina presata si mortar), planseu din lemn cu pamant, pod cu sarpana din lemn pe scaune (cu invelitoare din tabla), fundatii din zidarie de caramida simpla.

Cladirea construita in anul 1920, avand fatada spre liniile de cale ferata are o structura de rezistenta similara cu cea a cladirii descrise anterior.

Cladirea construita in anul 1964, lipita de cea construita in anul 1920, are o structura alcatuita din pereti de zidarie simpla, nearmata (caramida plina presata si mortar), placa peste parter fiind din beton armat. Fundatiile sunt din beton simplu.

Cladirea cea mai veche prezinta avarii majore la peretii din zidarie (fisuri inclinate, crapaturi) si la nivelul planseului din lemn, aceasta fiind abandonata.

Si cladirea construita in anul 1920 prezinta o serie de avarii la pereti (fisuri, tencuiala desprinsa) si la nivelul planseului (fisuri).

Structura cladirii construite in anul 1964 este afectata in special de infiltratiile din apa pluviala, un perete prezentand avarii majore din aceasta cauza.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE DISTRICT 8 L.E.

➤ **Arhitectura**

➤ Cladirea District 8 L.E. are regim de inaltime P. Cladirea are peretii din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpana din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este din lemn. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : birou, magazii,



dormitor. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din linoleum si ciment sclivisit. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare avansata de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- sunt intr-o stare avansata de degradare, parte din burlane lipsind, scurgerea apelor facandu- se la trotuar. Sobele functionale sunt intr-o stare relativ buna. Accesul in cladire se face prin intermediul unei trepte mozaicate fiind intr-o stare relativ buna. Perimetral exista un trotuar de garda din dale din beton, in stare relativ buna.



➤ Rezistenta

Este o cladire cu regimul de inaltime Parter+Pod a carei structura de rezistenta este alcatuita din pereti de zidarie nearmata, (caramida plina presata si mortar), pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoare din tigle ceramice). Infrastructura este alcatuita tot din zidarie de caramida simpla. Una dintre camere a fost adaugata ulterior, structura de rezistenta fiind a acesteia fiind din pereti de zidarie si sarpanta din lemn (cu invelitoare din tabla)

Atat peretii de zidarie cat si planseele de lemn prezinta o serie de avarii. Peretii din zidarie din mai multe zone sunt fisurati (avand fisuri inclinate si verticale). Se mai observa fisuri orizontale la pereti imediat sub planseele de lemn, aceste fisuri se continua si in planseu.

➤ Instalatii Sanitare si Termice

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ Instalatii Electrice

Instalatie in stare functionala dar degradata.

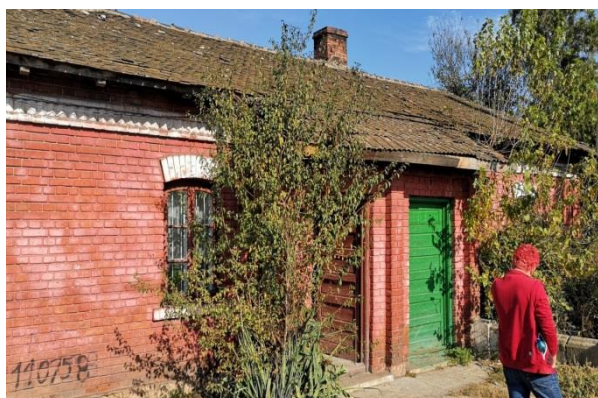
CLADIRE DISTRICT T.T.R

➤ Arhitectura

Cladirea District T.T.R. are regim de inaltime P. Cladirea are peretii din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre – este din lemn. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : birou, magazii, sala



TTR. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din dusumea si ciment sclivisit. Finisajul exterior este caramida aparenta. Finisajele sunt intr-o stare avansata de degradare mai putin caramida aparenta care este in stare buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale-jgheaburi si burlane- nu exista. Sobele functionale sunt intr-o stare relativ buna. Accesul in cladire se face prin intermediul unei trepte mozaicate fiind intr-o stare relativ buna. Perimetral exista un trotuar de garda din beton, in stare relativ buna.



➤ **Rezistenta**

Este o cladire de forma dreptunghiulara in plan, cu regimul de inaltime Parter+Pod.
Structura de rezistenta este alcatuita din pereti de zidarie nearmata, (caramida plina presata si mortar), pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoare din tigle ceramice). Infrastructura este alcatuita tot din zidarie de caramida simpla.
Peretii de zidarie se prezinta intr-o stare relativ buna cu exceptia unor zone degradate, afectate de infiltratii locale. Plansele din lemn sunt in mare parte degradate avand fisuri si deformatii accentuate.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE W.C.

➤ **Arhitectura**

Cladirea are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica, in stare buna. Tamplaria – usi si ferestre – este realizata din lemn, in stare buna. Cladirea este alcatuita din doua grupuri sanitare, separate pe sexe cu doua cabine la femei si o cabina si un pisoar, la barbati. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din mozaic. La exterior zugravelile sunt simple.



Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- este in stare buna. Perimetral exista un trotuar de garda in stare buna.



➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime parter cu structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata (caramida plina presata) si planseu din placa de beton armat. Datorita infiltratiilor de la nivelul planseului, ulterior a fost adaugata o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigle ceramice.

In momentul de fata peretii din zidarie prezinta fisuri verticale si inclinate, sarpanta este deteriorata local, elementele structurale fiind degradate datorita actiunii apei.

PEROANE

➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 stare relativ buna. Stratul de uzura al peronului de la linia 1 este realizat din ciment sclivisit, dale din beton mozaicate si din dale prefabricate – L= 150 ml.- iar peroanele dintre



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

liniile 1- 2, 2- 3 si 3- 4 sunt realizate din elemente prefabricate din beton – L= 250 ml.. Peroanele de la liniile 1- 2 si 2- 3 sunt intr-o stare relativ buna cel de la liniile 3- 4 are elementele prefabricate parte degradate si deplasate de pe amplasamentul initial.



➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 150m) este realizat din beton si dale de beton mozaicate, delimitat de borduri din piatra, degradat local.

Peroanele dintre liniile 1-2 si 2-3 si 3-4 (cu lungimi de aproximativ 250m), alcatuite din elemente prefabricate de beton armat, parte din ele degradate si deplasate local de la pozitie.

➤ **Instalatii Electrice**

Peronul la linia 1 este prevazut cu stalpi de iluminat.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.10. Statia C.F. Gura Motrului

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.



➤ **Arhitectura**

Clădirea de călători are regim de înălțime Demisol parțial + P. Peretele este din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă, necirculabilă, cu înveliș din membrană bituminoasă, având pantele de scurgere apă pluvială spre laturile lungi. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată parțial din lemn, usa de la postul de transformare fiind din metal; parțial sunt degradate, parțial sunt în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birouri, sală IDM, sală de așteptare, sală acumulatori, post de transformare, sală de rele CED, locuință. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereți și tavan; pardoselile sunt din ciment sclivisit, linoleum, parchet, gresie și mozaic. La exterior zugrăvelile sunt simple și placaje cu placute ceramice. Finisajele în totalitatea lor sunt într-o stare bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt într-o stare bună, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Sobele sunt de asemenea într-o stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind într-o stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă, realizat din dale din beton, în stare relativ bună. Accesul la zona de demisol din spatele clădirii se face prin intermediul unei scări exterioare. Pe latura dinspre liniile CF există peron.



➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu forma relativ dreptunghiulara in plan compusa din doua corpuri separate cu rost intre ele avand regimul de inaltime Demisol tehnic partial+Parter.

Structurile celor doua corpuri sunt compuse din pereti de zidarie simpla, nearmata (caramida plina presata si mortar) cu plansee alcatuite din grinzi de beton armat turnate monolit si elemente din beton armat prefabricat (fasii cu goluri si ECP). Perimetral sunt centuri si cornise din beton armat, terasa necirculabila avand invelitoare din bitum. Inspre peron, copertina din beton armat de la nivelul planseului reazema pe stalpi din profile laminate teava rotunda. Infrastructura este compusa din peretii demisolului tehnic partial si fundatii de beton armat.

Accesul la peron (datorita diferentei de nivel dintre peron si strada) se face pe o scara exterioara din beton armat.

Peretii din zidarie si elementele structurale din beton armat se gasesc intr-o stare relativ buna, exceptie facand in special planseele din zonele de rost (intradosurile placilor prezinta urme de infiltratii de la terasa). In zona scarii peretele demisolului tehnic prezinta deteriorari la exterior.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE DISTRICT

➤ **Arhitectura**

Cladirea District LC are regim de inaltime P. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa, necirculabila, cu invelitoare din membrana bituminoasa, avand pantele de scurgere apa pluviala spre laturile lungi. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn; partial sunt degradate, partial sunt in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : birouri, dormitor, magazii,scoala personal, locuinta. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoselile sunt din ciment sclivisit, linoleum, dusumea la locuinta si gresie si linoleum la districtul LC. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in sunt in stare buna; la zona locuintei acestea sunt deteriorate. Sistemul de colectare al apelor pluviale-jgheaburi si burlane- sunt intr-o stare buna, scurgerea apelor facandu- se la trotuar. Sobele sunt deasemenea intr-o stare relativ buna. Accesul in cladire se face prin capetele cladirii. Perimetral exista un trotuar de garda in stare relativ buna.



➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu forma dreptunghiulara in plan avand regimul de inaltime parter.

Structura este alcatuita din pereti de zidarie simpla, nearmata (caramida plina presata si mortar) cu plansee alcatuite din grinzi de beton armat turnate monolit si elemente prefabricate curbe de acoperis. Perimetral sunt centuri iar pe laturile lungi, cornise din beton armat, terasa necirculabila avand invelitoare din bitum. Infrastructura este compusa din fundatii de beton armat.

Peretii din zidarie si elementele structurale din beton armat se gasesc intr-o stare relativ buna, exceptie facand in special planseele care au fisuri paralele pe aceeasi directie (intre elementele prefabricate de acoperis) si fisuri la intersectiile peretilor cu elementele de planseu. Se mai observa o serie de fisuri in pereti si infiltratii la nivelul planseului de acoperis.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.



PEROANE



➤ Arhitectura

Peronul de la linia 1 este în stare de degradare, stratul de uzura lipsind. Peroanele dintre liniile 1- 2 și de la linia 3 sunt realizate din elemente prefabricate din beton. Peroanele de la liniile 1- 2 și de la linia 3 sunt într-o stare relativ bună.

➤ Rezistența

Peronul de la linia 1 (cu o lungime de aproximativ 70m) este alcătuit din beton (degradat) și pietris, parțial acoperit de vegetație.

Peronul dintre liniile 1 și 2 (cu o lungime de aproximativ 100m) este alcătuit din elemente prefabricate de beton armat care reazema direct pe piatra spartă, este deteriorat și parțial acoperit de vegetație.

Peronul de la linia 3 (cu o lungime de aproximativ 40m) este realizat din elemente prefabricate de beton armat.

➤ Instalații Electrice

Peroanele sunt prevăzute cu stalpi de iluminat.



2.3.4.11. Statia C.F. Butoiesti

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLĂDIRE CĂLĂTORI



➤ **Arhitectura**

Clădirea de călători și CED are regim de înălțime S parțial + P + E. Peretele este din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă din lemn cu înveliș din tablă zincată. Tamplăria – uși și ferestre – este realizată din lemn, usa de la postul de transformare fiind din metal; parțial sunt degradate, parțial sunt în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birouri, sala IDM, sala de așteptare, sala TTR, sala acumulatori, magazinele la parter; locuințe, sala relee CED, atelier la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereți și tavan; pardoseli din parchet și mozaic la parter; linoleum și parchet la etaj. La exterior zugrăvelile sunt simple și placaje cu placute ceramice. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt în stare de degradare, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Sobe, din încăperile folosite sunt într-o stare bună, cele din încăperile nefolosite fiind în stare de degradare. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind într-o stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire de formă dreptunghiulară în plan, cu regimul de înălțime Subsolv parțial+P+IE+Pod. Structura de rezistență este alcătuită din pereți de zidărie simplă, nearmată (cărămidă plină presată și mortar), bolți de zidărie la nivelul planșeului de peste subsolvul parțial și planșee din beton armat (alcătuite din grinzi și plăci) la nivelurile de peste parter și etaj 1. La nivelul acoperișului se găsește



un pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoare din tabla). Copertina dinspre peron este alcatuita dintr-o retea de grinzi de beton armat, grinzile principale aflate in consola fiind incastrate la nivelul planseului de peste parter, grinzile secundare fiind dispuse perpendicular pe acestea (nervuri dese). Invelitoarea copertinei este realizata din tabla pe suport din panouri de PFL prinse direct pe nervurile din beton ale structurii acesteia.

Infrastructura este realizata din pereti de zidarie din caramida plina presata si beton simplu.

Peretii din zidarie si elementele structurale din beton armat prezinta o serie de degradari in special datorita infiltratiilor provenite de la apele pluviale. La nivelul acoperisului exista zone deteriorate iar la coltul cladirii, la peron, inspre Filiasi peretii sunt deteriorati, cu tencuiala cazuta tot din acelasi motiv.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE DISTRICT



➤ **Arhitectura**

Cladirea District LC are regim de inaltime P. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta, din lemn, cu invelitoare din tigla. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn si sunt in stare buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : incapere District LC si hol cu incaperea cazarma. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoselile sunt din linoleum. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- sunt intr-o stare buna, scurgerea apelor facandu- se la trotuar. Sobele sunt deasemenea intr-o stare relativ buna. Accesul in cladire se face pe cele doua laturi lungi ale cladirii. Perimetral exista un trotuar de garda din dale din beton, in stare buna.



➤ Rezistenta

Este o cladire de forma dreptunghiulara in plan, cu regimul de inaltime Parter+Pod, construita in anul 1899.

Structura de rezistenta este alcatuita din pereti de zidarie nearmata, (caramida plina presata si mortar) pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoare din tigle ceramice). Infrastructura este alcatuita tot din zidarie de caramida simpla.

Atat peretii din zidarie cat si planseul din lemn de peste parter prezinta degradari. Peretii sunt crapati din cauza tasarilor diferite, in zona dormitorului se intalnesc fisuri inclinate in peretii de zidarie si in planseul de peste parter. In zona biroului sunt degradari la nivelul planseului din cauza infiltratiei apei pluviale de la acoperis.

➤ Instalatii Sanitare si Termice

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ Instalatii Electrice

Instalatie in stare functionala dar degradata.

MAGAZIE



➤ Arhitectura

Cladirea Magazie are regim de inaltime P. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta, din lemn, cu invelitoare din tabla zincata. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn si sunt in stare de degradare. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : magazii si birou. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoselile sunt din ciment. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- nu exista.

➤ Rezistenta

Cladirea de forma rectangulara in plan are un regim de inaltime P+Pod, structura de rezistenta fiind alcatuita din pereti de zidarie nearmata (caramida plina presata si mortar), pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoara din tigla ceramica) si fundatii zidarie de caramida.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Peretii din zidarie sunt degradati in special din cauza infiltratiilor de la partea inferioara si prezinta o serie de fisuri inclinate in dreptul ferestrelor.

PEROANE



➤ Arhitectura

Peronul de la linia 1 este in stare buna si este realizat din dale din beton- in fata cladirii de calatori- si elemente prefabricate in rest. Peroanele dintre liniile 1- 2 si de la linia 3 sunt realizate din elemente prefabricate din beton. Peronul de la liniile 1- 2 este in stare buna, cel de la linia 3 fiind in stare de degradare.

➤ Rezistenta

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 70m) este realizat din dale de beton si borduri in stare buna.

Peronul dintre liniile 1 si 2 (cu lungimea de aproximativ 100m) este alcatuit din elemente prefabricate de beton armat care reazema direct pe teren si este in stare buna.

Peronul de la linia 3 (cu lungimea de aproximativ 100m) este realizat din elemente prefabricate (posibil capace rigola) si este deteriorat.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.12. Statia C.F. Lunca Banului

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori și CED are regim de înălțime Demisol parțial + P și este dezafectată. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă cu înveliș din membrana bituminoasă. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, parțial sunt degradate, parțial lipsesc. În interior sunt o serie de încăperi cu funcțiuni de : birou, sala de așteptare, sala acumulatori, magazie, sala rele CED, post trafo. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereti și tavane; pardoseli din mozaic. La exterior zugrăvelile sunt simple și placaje cu placute ceramice. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale-jgheaburi și burlane- nu există. Sobe nu există. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind într-o stare avansată de degradare. Pe trei laturi există un trotuar de gardă în stare avansată de degradare. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire de formă dreptunghiulară în plan, cu regimul de înălțime Demisol parțial+P, realizată în două etape începând cu deceniul 6 al secolului XX.

Clădirea principală construită inițial, având structura alcătuită din pereti de zidărie simplă, nearmă (cărămidă plină presată și mortar), planșeu cu pod din lemn și fundații din beton a fost încadrată de extinderea construită ulterior cu rosturi vizibile la nivelul planșeului. Odată cu executarea extinderii (cu structura din zidărie de cărămidă, fundații din beton armat), la nivelul planșeului de peste parter s-au creat centuri și placă de beton inclusiv peste construcția inițială (desfacând podul dar păstrând planșeu de lemn vechi ca tavan fals)

Datorită lipsei de întreținere peretii de zidărie sunt afectați în special de la infiltrațiile din apă



pluviala, având degradări accentuate și tencuiala căzută pe mai multe zone. La nivelul planșeului sunt infiltrații în zonele rosturilor, în mai multe încăperi structura vechiului planșeu din lemn fiind prăbusită. În momentul de față clădirea este abandonată și invadată de vegetație.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare degradată.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 și de la linia 2 sunt realizate din elemente prefabricate din beton și sunt în stare avansată de degradare nefiind toate pe amplasamentul inițial. Ambele peroane sunt acoperite de vegetație.

➤ **Rezistență**

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 70m) este alcătuit din elemente prefabricate de beton degradate și deplasate de la poziție, invadate de vegetație.

Peronul de la linia 2 (cu lungimea de aproximativ 100m) este realizat din elemente prefabricate (posibil capace rigola) și este deteriorat.



2.3.4.13. Statia C.F. Strehaia

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori are regim de înălțime P+ etaj parțial. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip terasă, necirculabilă, cu înveliș din membrana bituminoasă. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn la interior și din metal la exterior, parțial sunt în stare relativ bună parțial degradate. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birouri, sala de așteptare, sala școală personal, magazii la parter și locuință la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoselile sunt din parchet, linoleum, și mozaic. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt într-o stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt în stare de degradare parte din ele lipsind, scurgerea apelor făcându- se la trotuar. Sobe sunt de asemenea într-o stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind într-o stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă, realizat din dale din beton, în stare de degradare. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire cu regim de înălțime P+Etaj parțial realizată în deceniul 7 al secolului XX.

Structura de rezistență este alcătuită din pereti din zidărie, stalpi și planșee compuse din grinzi și plăci din beton armat monolit sau elemente prefabricate pe unele zone. Peretii de zidărie perimetrali și de compartimentare fiind din caramida cu goluri verticale și mortar.

Terasă necirculabilă de la nivelul planșeului de peste etajul parțial care este ieșit în consola perimetrală (cu rol de cornișă) are înveliș din bitum. La nivelul planșeului de peste parter (terasă necirculabilă cu înveliș din bitum) se mai găsesc două copertine cu structură din beton armat



(placa si grinzi) care reazema inspre peron pe stalpi din profile metalice laminate din teava rotunda. Accesul de la parter la etaj se face prin intermediul unei scari din beton armat. Infrastructura este alcatuita din fundatii de beton armat.

Peretii din zidarie si elementele structurale din beton armat sunt intr-o stare relativ buna. Se pot observa o serie de degradari la pereti in special datorita infiltratiilor provenite de la apele pluviale in zona adiacenta peretilor de fatada ai salii de asteptare unde este cazuta tencuiala si zidaria este foarte degradata. Exista zone cu infiltratii la nivelul planseelor de terasa cu degradari ale peretilor invecinati. La planseul de peste etaj sunt vizibile rosturile dintre elementele prefabricate de acoperis. In momentul de fata cea mai mare parte din cladire este parasita si neintretinuta.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Exista canalizare si apa curenta, dar acestea nu sunt functionale. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea de C.E.D. are regim de inaltime P+ E. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa necirculabila cu hidroizolatie din membrana bituminoasa in stare buna. Tamplaria exterioara – usi si ferestre - este realizata din lemn si metal este in stare relativ buna. Tamplaria interioara – usi - este realizata din lemn si este in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de: post trafo, sala acumulatori, sala relee SCB, sala IDM la parter si sala TTR, sala relee CED, birou si camera redresori la etaj. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple, vopsitorii ulei; pardoseli din mozaic, linoleum. La exterior sunt partial zugraveli simple si partial placari cu placute ceramice. Finisajele sunt intr-o stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- sunt intr-o stare buna, scurgerea apelor facandu- se la trotuar. Incalzirea se face cu sobe. Accesul in cladire se face prin intermediul unei trepte din beton fiind



intr-o stare relativ buna. Pe trei laturi exista un trotuar de garda partial degradata. Pe latura dinspre liniile cf se afla peronul.

➤ Rezistenta

Este o cladire de forma dreptunghiulara in plan cu regim de inaltime P+E.

Structura de rezistenta este alcatuita din pereti de zidarie simpla si plansee compuse din grinzi si placi din beton armat. Terasa necirculabila de la nivelul planseului de peste etaj care este iesit in consola perimetral (cu rol de cornisa) are invelitoare din bitum cu strat de protectie din ardezie. Accesul de la parter la etaj se face prin intermediul unei scari din beton armat. Infrastructura este alcatuita din fundatii de beton armat.

Peretii din zidarie si elementele structurale din beton armat sunt intr-o stare relativ buna. Se pot observa o serie de degradari la nivelul terasei (atat in interiorul cladirii cat si in exterior) ale elementelor orizontale de planseu (placa si grinzi) dar si la elementele verticale (peretii din zidarie de caramida adiacenti).

➤ Instalatii Sanitare si Termice

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ Instalatii Electrice

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE W.C.



➤ Arhitectura

Cladirea are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa cu invelitoarea din membrana bituminoasa. Tamplaria – usi si ferestre – era realizata din lemn, insa lipseste. Cladirea este alcatuita din doua grupuri sanitare, separate pe sexe cu doua cabine la femei si o cabina si un pisoar, la barbati. Finisajele interioare sunt: zugraveli



simple la pereti si tavane; pardoseli din mozaic. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare avansata de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- lipseste. Perimetral exista un trotuar de garda in stare de degradare.

➤ Rezistenta

Este o cladire cu regimul de inaltime parter cu structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata (caramida plina presata) si planseu din placa de beton armat.

In momentul de fata peretii din zidarie prezinta fisuri verticale si inclinate, elementele structurale fiind degradate datorita actiunii apei.

Peroane



➤ Arhitectura

Peronul de la linia 1 este realizat din beton cu strat de uzura din beton; peronul de la linia 2 este realizat din elemente prefabricate din beton. Ambele peroane sunt in stare avansata de degradare.

➤ Rezistenta

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 110m) este realizat din beton simplu delimitat de borduri din piatra. Atat betonul cat si bordurile sunt degradate.

Peronul intre liniile 1 si 2 (cu lungimea de aproximativ 110m), alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate.

➤ Instalatii Electrice

Peronul la liniile 1-2 este prevazut cu stalpi de iluminat.



2.3.4.14. Statia C.F. Strehaia (Halta)

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori are regim de înălțime Subsol parțial + P. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip terasă necirculabilă cu învelitoare din membrana bituminoasă cu scurgerea apelor pluviale spre laturile clădirii. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn și metal, în stare bună. În interior sunt o serie de încăperi cu funcțiuni de : birou, sală de așteptare, magazie, poliția TF, locuința. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, la pereți și tavane; pardoseli din mozaic, linoleum, parchet. La exterior zugrăvelile sunt simple la soclu și stalpi și caramida aparentă. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale-jgheaburi și burlane- este în stare bună. Sobe sunt în stare bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind într-o stare bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistența**

Este o clădire cu regimul de înălțime Subsol parțial+Parter, realizată în două etape până în deceniul 7 al secolului XX.

Clădirii construite inițial, având structura alcătuită din pereți de zidărie simplă, nearmată (caramida plină presată și mortar), planșeu cu pod din lemn și fundații din caramida i-a fost adăugată o extindere construită ulterior care e alcătuită din mai multe încăperi (cu diverse funcțiuni) și o copertină din beton armat înspre peron. Pe zona clădirii construite inițial se mai găsește un subsol parțial cu pereții din zidărie simplă.

Odată cu executarea extinderii (cu structura compusă din fundații de beton armat, pereți din zidărie simplă, nearmată, planșee formate din grinzi și plăci din beton armat), podul din lemn al clădirii



initiale a fost înlocuit cu planșeu de beton.

Copertina din beton armat de la nivelul planșeului de peste parter rezemă înspre calea ferată pe stalpi de beton armat.

Peretii din zidărie și elementele structurale din beton armat sunt într-o stare bună, clădirea având un aspect îngrijit, cu finisajele refacute recent. În zona casei de bilete, planșeul prezintă urme de infiltrații de la terasă. Se mai observă degradări la nivelul copertinei din cauza cedării locale a terenului de fundație (datorate acțiunii apei).

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încalzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.

CLADIRE MAGAZIE



➤ **Rezistență**

Este o clădire de formă dreptunghiulară în plan cu regimul de înălțime parter având structura de rezistență alcătuită din pereți de zidărie nearmată (caramida plină presată) și placă de beton armat la partea superioară.

În momentul de față clădirea este abandonată și invadată de vegetație, elementele structurale fiind puternic degradate datorită acțiunii apei.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat din dale mozaicate, pana la cca 1,30 ml., in dreptul cladirii de calatori in rest din elemente prefabricate din beton.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 200m) este realizat din elemente prefabricate si dale de beton degradate.

➤ **Instalatii Electrice**

Peronul la linia 1 este prevazut cu stalpi de iluminat.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.15. Statia C.F. Ciochiuta

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $ag=0,15g$ și $Tc=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ Arhitectura

Cladirea de calatori și CED are regim de înălțime parter. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip sarpanta din lemn cu învelitoare din țigla ceramica. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, ușile exterioare de la postul trafo și holul salii baterii fiind metalice. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birouri, sala IDM, sala de așteptare, locuința, sala relea CED, sala baterii, post trafo. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoseli din dusumea, linoleum și mozaic. La exterior fațadele sunt placate cu placute ceramice. Finisajele în totalitatea lor sunt într-o stare bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale-jgheaburi și burlane- sunt într-o stare bună, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Sobele sunt de asemenea într-o stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind într-o stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă, din dale din beton, în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ Rezistența

Este o clădire de formă aproximativ dreptunghiulară în plan, cu regimul de înălțime P+Pod, compusă din două tronșoane, construite în etape diferite, tronșonul al doilea fiind realizat cel mai probabil în deceniul 8 al secolului XX.

Structura clădirii construite inițial este compusă din pereti de zidărie simplă, nearmată (caramida plină presată și mortar) și pod cu sarpanta pe scaune din lemn cu învelitoare din țigle ceramice, fundații din beton simplu. Ulterior a fost adăugat un corp separat cu rost la nivelul elementelor verticale (pereti) dar care nu se regăsește la nivelul acoperișului. Structura acestuia este din zidărie de caramida, cu centuri și cornise de beton armat, iesite în consola perimetral, planșeul fiind realizat



din grinzi si placi de beton armat. Infrastructura este compusa din fundatii de beton armat. Odata cu executarea corpului nou, corpului vechi i s-a adaugat o cornisa perimetrala din beton armat pastrand plansele din lemn ale cladirii vechi si s-a construit un pod cu sarpanta pe scaune din lemn (cu invelitoare din tigle ceramice) comun pentru ambele tronsoane. Inspre peron, copertina din beton armat de la nivelul planseului de peste parter reazema pe stalpi din profile laminate teava rotunda. Peretii din zidarie si elementele structurale din beton armat se gasesc intr-o stare buna, exceptie facand in special plansele din zonele de rost (dintre corpurile construite in etape diferite) care au suferit degradari din cauza infiltratiei apelor pluviale.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este in stare buna si este realizat din beton, in stare de degradare. Peronul dintre liniile 1- 2 este realizat din elemente prefabricate din beton, in stare de degradare.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 70m) este realizat din beton degradat, pietris delimitat de borduri din piatra.

Peronul intre liniile 1 si 2 (cu lungimea de aproximativ 125m), alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate, deplasate local de la pozitie.



2.3.4.16. Statia C.F. Tamna

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Clădirea de calatori și CED are regim de înălțime P+ E. Peretele este din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă din lemn cu înveliș din tablă galvanizată. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, ușile exterioare de la postul de transformare și grupul electrogen fiind metalice. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birouri, sala IDM, sala de așteptare, post de transformare, grup electrogen. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereți și tavane; pardoseli din parchet, ciment scivisit, linoleum și mozaic. La exterior fațadele sunt placate cu plăci ceramice. Finisajele în totalitatea lor sunt într-o stare bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt într-o stare relativ bună, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Sobele sunt de asemenea într-o stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind într-o stare relativ bună. La fațada spre linie există o copertină, în consolă, din beton, cu înveliș din tablă galvanizată. Pe trei laturi există un trotuar de gardă, din dale din beton, în stare de degradare. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire compusă din mai multe corpuri, de formă aproximativ dreptunghiulară în plan realizată în două etape începând cu deceniul 7 al secolului XX.

Clădirea principală are regimul de înălțime P+1E, având structura de rezistență alcătuită din pereți de zidărie simplă, narmată (cărămidă plină presată și mortar), planșee din beton armat (placi și grinzi) peste parter și peste etaj. Copertina dinspre peron este alcătuită dintr-o rețea de grinzi de beton armat, grinzile principale aflate în consolă fiind încastrate la nivelul planșeului de peste parter și grinzile secundare dispuse perpendicular pe acestea (nervuri dese). Planșeul de peste etaj este



iesit in consola perimetral avand rol de cornisa. La nivelul acoperisului se gaseste un pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoare din tabla).

Accesul de la parter la etaj se face prin intermediul unei scari din beton armat. Fundatiile sunt realizate din beton. Pe partea laterala a cladirii au mai fost adaugate doua corpuri cu regim de inaltime parter, in etape diferite, pentru postul trafo respectiv grupul electrogen cu structuri din pereti de zidarie, planseu din beton armat iesit in consola perimetral (avand rol de cornisa) si fundatii din beton. La partea superioara s-a construit o sarpanta din lemn cu invelitoare din tabla.

Peretii din zidarie si elementele structurale din beton armat sunt intr-o stare relativ buna. Se pot observa o serie de degradari la pereti in special datorita infiltratiilor provenite de la apele pluviale in zona casei scarii si la pereti si cornisa in zona rosturilor.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE LOCUINTA



➤ **Arhitectura**

Cladirea locuinta de serviciu are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, in stare de degradare. Cladirea este alcatuita din doua locuinte de serviciu, cu cate doua camere, bucatarie, debara si camera, amplasate in oglinda. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din linoleum si ciment sclivisit. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- sunt intr-o stare relativ buna, scurgerea apelor facandu- se la trotuar. Sobe sunt intr-o stare relativ buna. Accesul in cladire se face prin intermediul unor trepte mozaicate la un portic fiind intr-o stare relativ buna. Perimetral exista un trotuar de garda in stare de degradare.



➤ **Rezistenta**

Este o constructie cu regimul de inaltime Parter+Pod a carei structura de rezistenta este alcatuita din pereti de zidarie simpla, nearmata (caramida plina presata si mortar), la partea superioara avand un pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoare din tigla ceramica). Infrastructura este alcatuita din fundatii din beton.

Atat peretii din zidarie cat si planseul din lemn de peste parter se gasesc in stare relativ buna.

Planseul prezinta local degradari datorate in special infiltratiilor din apele pluviale.

In acest moment cladirea este parasita.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 are startul de uzura din asfalt pe suport din beton, in stare de degradare.

Peronul dintre liniile 1- 2 este realizat din elemente prefabricate din beton, in stare de degradare.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 75m) este realizat dintr-un strat suport de beton cu imbracaminte asfaltica delimitat de borduri din piatra. Acesta este degradat (in special imbracamintea asfaltica).

Peronul intre liniile 1 si 2 (cu lungimea de aproximativ 100m), alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate si deplasate de la pozitie.



2.3.4.17. Statia C.F. Igiroasa

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori și CED are regim de înălțime P+ E. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip terasă necirculabilă cu înveliș din membrana bituminoasă. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn și PVC, usa exterioară de la postul de transformare fiind metalică. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birouri, sala IDM, sala de așteptare, post de transformare la parter, sala de relee CED, sala de acumulare, magazie la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereti și tavane; pardoseli din gresie, linoleum și mozaic. La exterior fațadele sunt placate cu placute ceramice. Finisajele în totalitatea lor sunt într-o stare bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- sunt într-o stare relativ bună, scurgerea apelor făcându-se la trotuar. Sobe sunt de asemenea într-o stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind într-o stare relativ bună. La fațada spre linii există o copertină, ce reazemă pe stalpi metalici, din beton, cu înveliș din tablă galvanizată. Pe trei laturi există un trotuar de gardă, din dale din beton, în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile CF există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire de formă L în plan, cu regimul de înălțime P+1E construită cel mai probabil în deceniul 7 al secolului XX.

Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie simplă, nearmată (caramida plină presată și mortar), planșee (grinzi și plăci) din beton armat. Terasă necirculabilă de la nivelul planșeului de peste etaj care este ieșit în consola perimetrală (cu rol de cornișă) are înveliș din bitum. La nivelul planșeului de peste parter se mai găsește o copertină cu structură din beton armat (placă și grinzi) care reazemă înspre peron pe stalpi din profile metalice laminare din teavă rotundă. Accesul de la parter la etaj se face prin intermediul unei scări din beton armat. Infrastructura este alcătuită



din fundatii de beton armat.

Peretii de zidarie si plansele din beton armat se gasesc intr-o stare buna cu exceptia unor degradari locale la sala de relee de la etaj si la nivelul cornisei datorate infiltratiilor. Local exista fisuri in pereti. Se mai intalnesc fisuri in podestul scarii si la nivelul planseului de peste etaj.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE W.C.



➤ **Arhitectura**

Cladirea are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa cu invelitoarea din membrana bituminoasa. Tamplaria – usi si ferestre – era realizata din lemn, insa lipseste. Cladirea este alcatuita din doua grupuri sanitare, separate pe sexe cu doua cabine la femei si o cabina si un pisoar, la perete, la barbati. Cu acces de pe latura din spate este o magazie. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt intr-o stare avansata de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- lipseste. Perimetral exista un trotuar de garda din dale din beton, in stare de degradare.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime parter cu structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata (caramida plina presata) si planseu din placa de beton armat. In momentul de fata peretii din zidarie prezinta fisuri verticale si inclinate, elementele structurale fiind degradate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

PEROANE



➤ Arhitectura

Peronul de la linia 1 este realizat din beton, in stare de degradare. Peronul dintre liniile 1- 2 este realizat din elemente prefabricate din beton, asezate in trepte, in stare de degradare.

➤ Rezistenta

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 100m) este realizat din dale de beton degradate care nu mai asigura planeitatea si borduri.

Peronul intre liniile 1 si 2 (cu lungimea de aproximativ 60m), in curba, alcatuit din elemente prefabricate de beton, degradate.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

2.3.4.18. Statia C.F. Prunisor

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori si CED este alcătuită din două corpuri – construite în perioade diferite dar legate între ele- are regim de înălțime P+ E la corpul vechi și P+ 2E la corpul nou. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip sarpanta la corpul vechi cu înveliș din tablă zincată și tip terasă necirculabilă cu înveliș din membrană bituminoasă la corpul nou. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn și metal – uși - la interior din lemn și pvc la exterior. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birouri, sala de așteptare, arhiva – clădire veche, sala IDM - la parter clădire nouă; locuințe – clădire veche, sala SCB, magazii la etaj 1 clădire nouă; sala relee CED la etaj 2 clădire nouă. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereți și tavane; pardoseli din gresie, linoleum, parchet și mozaic; în corpul vechi pardoselile din parchet și dusumea sunt degradate; în corpul nou pardoselile din mozaic, gresie și linoleum sunt în stare bună. La exterior fațadele sunt placate cu placute ceramice și parțial zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună, scurgerea apelor făcându- se la trotuar. Sobe sunt de asemenea



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. La fatada spre linii exista o copertina, ce reazema pe stalpi metalici, din beton, cu invelitoare din tabla galvanizata. Pe trei laturi exista un trotuar de garda, din dale din beton, in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire formata din doua corpuri legate intre ele, construite in perioade diferite, cu regim de inaltime P+E+Pod (corpul construit initial) si P+2E (corpul adaugat ulterior).

Structura de rezistenta a corpului construit initial este alcatuita din pereti de zidarie simpla, narmata (caramida plina presata si mortar), plansee de lemn si pod cu sarpana din lemn pe scaune (cu invelitoare din tabla). Buiandrugii sunt realizati din arce de caramida sau profile metalice (sina de cale ferata). Infrastructura este alcatuita din zidarie de caramida.

Corpul care a fost adaugat ulterior (cel mai probabil in deceniul 7 al secolului XX) are in componenta o scara in mai multe rampe din beton armat prin intermediul careia se face accesul la fiecare nivel al acestuia dar si la nivelele corpului vechi. Structura este alcatuita din pereti de zidarie simpla, narmata, plansee din beton armat peste parter si etaj (grinzi, centuri si placi) si fundatii din beton.

Pe zonele in care corpul nou se intrepatrunde cu cel construit initial, structura planseului din beton armat, nou creat (care nu este la acelasi nivel cu cea a celui vechi din lemn), reazema direct pe peretii structurali de caramida ai corpului vechi.

In zona dinspre peron se mai regaseste si o copertina cu structura alcatuita din placa si grinzi de beton armat pe stalpi.

Pe zona corpului nou, structura alcatuita din pereti de zidarie si plansee se prezinta bine cu exceptia zonelor de plansee de la ultimul nivel sau la rost unde sunt degradate datorita infiltratiilor de la apele pluviale.

O zona degradata din punct de vedere structural se gaseste la intrepatrunderea corpului nou cu cel vechi unde modul defectuos de rezemare al structurii noi pe cea veche a dus la avarii majore evidentiate prin numarul de fisuri si marimea lor in peretii aferenti in special la etajul 1. La corpul vechi se observa fisuri pe fatade, la intradosurile planseelor atat in camp cat si la intersectiile acestora cu elementele verticale (pereti) la ambele plansee (peste parter si peste etaj).

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

PEROANE



➤ Arhitectura

Peronul de la linia 1 este realizat din dale din beton și elemente prefabricate din beton, în stare de degradare fără planeitate. Peronul dintre liniile 1- 2 este realizat din elemente prefabricate din beton în stare de degradare.

➤ Rezistența

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 40m) este realizat din elemente prefabricate (degradate) și dale de beton degradate care nu mai asigură planeitatea.

Peronul între liniile 1 și 2 (cu lungimea de aproximativ 30m), alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate.

➤ Instalații Electrice

Peronul la linia 1 este prevăzut cu stalpi de iluminat.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.19. Statia C.F. Girnita

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori si CED are regim de înălțime P+ E. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bituminoasa. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn – usi - la interior din lemn, metal si pvc la exterior. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala IDM, sala de asteptare, grup electrogen la parter; sala rele CED, sala baterii la etaj. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple, vopsitorii de ulei la pereti si tavane; pardoseli din ciment sclivisit, linoleum si mozaic sunt in stare buna. La exterior fatadele sunt placate cu placute ceramice, partial zugraveli simple si imitatie de piatra. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- nu exista. Sobele sunt de asemenea in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Pe trei laturi exista un trotuar de garda, din dale din beton, in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire de forma dreptunghiulara in plan, cu regimul de înălțime P+1E, fiind construita in anul 1967. Structura de rezistenta este alcatuita din pereti de zidarie confinata (caramizi cu goluri verticale), plansee (grinzi si placi) din beton armat. Terasa necirculabila de la nivelul planseului de peste etaj (care este iesit in consola perimetral cu rol de cornisa) este cu invelitoare de bitum. La nivelul planseului de peste parter, zona etajului extinsa in fata reazema inspre peron pe stalpi din profile metalice laminate. Accesul intre etaje se realizeaza prin intermediul unei scari de beton armat. Infrastructura este alcatuita din fundatii de beton armat.



Peretii de zidarie si plansele din beton armat se gasesc intr-o stare buna cu exceptia unor degradari locale la sala de relee de la etaj in zona cosului si la nivelul cornisei datorate infiltratiilor. In zona grupului electrogen, la exterior, intradosul planseul de peste parter prezinta deteriorari.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE W.C.



➤ **Arhitectura**

Cladirea are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa cu invelitoarea din membrana bituminoasa. Tamplaria – usi si ferestre – era realizata din lemn. Cladirea este alcatuita din doua grupuri sanitare, separate pe sexe cu doua cabine la femei si o cabina si un pisoar, la perete, la barbati. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare avansata de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane-lipseste. Perimetral exista un trotuar de garda din dale din beton, in stare de degradare.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime parter cu structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata (caramida plina presata) si placa din beton armat la partea superioara. Peretii din zidarie sunt deteriorati datorita infiltratiilor (tamplaria lipseste), o parte din ei prezentand fisuri si crapaturi verticale.



PEROANE



➤ Arhitectura

Peronul de la linia 1 este realizat din dale din beton și elemente prefabricate din beton, în stare relativ bună, fără planeitate. Peronul dintre liniile 1- 2 este realizat din elemente prefabricate din beton în stare relativ bună.

➤ Rezistența

Peronul de la linia 1 (cu o lungime de aproximativ 100m) este alcătuit din elemente prefabricate din beton armat și dale de beton. Elementele prefabricate de beton armat sunt într-o stare satisfacătoare dar o parte din dalele de beton lipsesc sau nu asigură planeitatea.

Peronul dintre liniile 1 și 2 (cu o lungime de aproximativ 100m) este alcătuit din elemente prefabricate de beton armat în stare satisfacătoare.

➤ Instalații Electrice

Peroanele sunt prevăzute cu stalpi de iluminat.



2.3.4.20. Statia C.F. Balota

Construcțiile din aceasta stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori și CED are regim de înălțime D+ P+ E. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip terasă necirculabilă cu înveliș din membrana bituminoasă. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn – uși - la interior din lemn, metal și pvc la exterior. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : birou SCB, sala baterii, arhiva, post trafo la demisol; sala IDM, sala de așteptare, birou șef stație la parter; sala relee CED, sala TTR la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereti și tavane; pardoseli din ciment sclivisit, linoleum, gresie și mozaic sunt în stare bună. La exterior fațadele sunt placate cu placute ceramice, tencuiala buciardată imitație de dale și parțial zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare de degradare. La fațada spre linie există o copertină, în consola, cu înveliș din membrana bituminoasă. Sobe sunt de asemenea în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă din beton, în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire de formă aproximativ dreptunghiulară în plan, cu regimul de înălțime D+P+1E construită cel mai probabil în deceniul 7 al secolului XX.

Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie confinată (caramizi cu goluri verticale), planșee (grinzi și plăci) din beton armat. Terasă necirculabilă de la nivelul planșeului de peste etaj care este ieșit în consola perimetral (cu rol de cornișă) are înveliș din bitum. La nivelul planșeului de peste parter se mai găsește o copertină cu structură din beton armat. Accesul dinspre stradă se face pe la nivelul demisolului iar dinspre peron la nivelul parterului, între nivele (de la



demisol pana la etajul 1) realizandu-se prin intermediul unei scari din beton armat. Latura peronului dinspre strada este sustinuta de un zid de sprijin din beton cu jardiniere la partea superioara. Infrastructura este alcatuita din fundatii de beton armat.

Peretii de zidarie si plansele din beton armat se gasesc intr-o stare buna cu exceptia unor degradari locale la sala de relee de la etaj si la nivelul cornisei datorate infiltratiilor. In sala de asteptare exista fisuri in pardoseala iar in zona peronului exista crapaturi intre zidul de sprijin cu jardiniere, scara exterioara si cladire.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CABINA MANEVRA



➤ **Arhitectura**

Cladirea are regim de inaltime demisol+ parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bituminoasa. Tamplaria – usi – sunt realizate din lemn. Cladirea are o incapere pentru manevranti la parter si un vestiar si magazie la demisol. Finisajele interioare sunt: vopsitorii simple la pereti si tavane; pardoseli din linoleum. La exterior zugravelile sunt simple si tencuieli. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare avansata de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale este in stare avansata de degradare, scurgerea



apelor facandu- se la trotuar. Accesul in cladire se face prin intermediul unei scari din beton de la nivelul peronului la parter fiind in stare relativ buna. Perimetral exista un trotuar de garda in stare de degradare.

➤ **Rezistenta**

Cladirea este de forma dreptunghiulara in plan si are un regim de inaltime D+P, structura de rezistenta fiind alcatuita din pereti de zidarie si plansee compuse din grinzi cu profile metalice si placi de beton armat. La nivelul de peste parter placa este iesita in consola perimetral sub forma de cornisa. Accesul la nivel se face prin intermediul unei scari exterioare din beton armat.

Peretii de zidarie si planseele din beton armat se gasesc intr-o stare relativ buna cu exceptia unor degradari locale datorate infiltratiilor.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzura din asfalt pe suport din beton, in stare de degradare, fara planeitate. Peronul dintre liniile 1- 2 este realizat din elemente prefabricate din beton in stare de degradare.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 100m) este realizat dintr-un strat suport de beton cu imbracaminte asfaltica si borduri din piatra. Stratul de uzura din asfalt si betonul sunt degradate pe suprafete mari.

Peronul de la linia 2 (cu lungimea de aproximativ 40m) este alcatuit din elemente prefabricate de beton armat degradate.



2.3.4.21. Statia C.F. Valea Alba

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori și CED are regim de înălțime D+ P+ E. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip terasă necirculabilă cu învelitoare din membrana bituminoasă. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn – uși - la interior din lemn și metal la exterior. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : spații tehnice, post trafo, magazine la demisol; sala IDM, sala de așteptare, birou șef stație, magazie la parter; sala relee CED, sala baterii, birou la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereti și tavane; pardoseli din ciment sclivisit, linoleum, sunt în stare bună. La exterior fațadele sunt placate cu placute ceramice și parțial zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare de degradare parțial lipsesc. La fațada spre linii există o copertină, pe stalpi metalici, cu învelitoare din membrana bituminoasă. Sobe sunt de asemenea în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă din beton, în stare de degradare. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire cu regimul de înălțime D+P+1E, construită în deceniul 7 al secolului XX. Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie confinată (caramizi cu goluri verticale), planșee (grinzi și plăci) din beton armat. Terasă necirculabilă de la nivelul planșeului de peste etaj este cu învelitoare de bitum. Structura copertinei din beton armat este compusă din grinzile de beton de la nivelul planșeului de peste parter și reazema pe partea dinspre calea ferată pe stalpi din teavă de oțel care descarcă pe infrastructură. Accesul între nivele se face prin intermediul unei scări din beton armat. Infrastructura este alcătuită din fundații de beton armat.



Peretii de zidarie si plansele din beton armat se gasesc intr-o stare relativ buna cu exceptia unor zone ale peretilor de la nivelul demisolului care prezinta fisuri orizontale si degradari datorate infiltratiilor.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzura din asfalt pe suport din beton, in stare de degradare parte din peron chiar la linia 1 fiind realizat din pietris. Peronul dintre liniile 1- 2 este realizat din elemente prefabricate din beton in stare de degradare.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 20m) este parte din platforma care face legatura intre cladire si linii avand stratul de asfalt deteriorat sau lipsa in cea mai mare parte.

Peronul intre liniile 1 si 2 (cu lungimea de aproximativ 70m), alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, partial degradate.



2.3.4.22. Statia C.F. Erghevita

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $-a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE CANTON



➤ **Arhitectura**

Clădirea Canton are regim de înălțime P. Pereteii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip sarpanta din lemn cu învelitoare din tablă zincată. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn. În interior este amenajată o singură încăpere. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, la pereți și tavane, în stare avansată de degradare; pardoseala din dusemea, este în stare de degradare. La exterior fațadele sunt din cărămidă, în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- lipsește.

➤ **Rezistența**

Clădirea are un regim de înălțime parter, structura de rezistență fiind alcătuită din pereți de zidărie simplă, nearmată (cărămidă plină presată și mortar), pod cu sarpanta din lemn (cu învelitoare din tablă) și fundații din zidărie de cărămidă.

Pereții din zidărie sunt parțial degradați prezentând o serie de fisuri verticale mai ales în zona golurilor de ferestre și zone cu infiltrații. În momentul de față clădirea este abandonată.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Inexistentă, racordul la rețea este defăectat.

PEROANE

➤ **Arhitectura**

Nu există peroane.

➤ **Rezistența**

Pe amplasamentul haltei nu există peroane.



2.3.4.23. Statia C.F. Drobeta Turnu Severin Marfuri (Simian)

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Clădirea de călători și CED are regim de înălțime P. Pereteii sunt din zidărie din cărămida iar acoperișul este tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn – uși - la interior din lemn, în stare relativă de degradare și metal, pvc și lemn la exterior. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : locuință, birou șef stație, hol casa bilete(sala așteptare), sala IDM, sala relee CED, sala baterii, post trafo. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereți și tavane; pardoseli din mozaic, dusemea, linoleum sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt placate cu placute ceramice și parțial zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare bună. La fațada spre linie există un portic, pe stalpi metalici. Sobele sunt de asemenea în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă din beton, în stare de degradare. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire cu regimul de înălțime P+Pod, tronsonul inițial fiind construit cel mai probabil în deceniul 6 al secolului XX. Ulterior s-au adăugat noi spații în alte soluții structurale.



Structura cladirii construite initial este compusa din pereti de zidarie simpla, nearmata (caramida plina presata si mortar) si pod cu sarpanta pe scaune din lemn cu invelitoare din tigle ceramice, fundatii din beton simplu. In etape diferite, s-au adaugat pe rand: un tronson cu structura din zidarie de caramida, cu centuri si cornise de beton armat, pod de lemn si apoi in zona salii relee o structura din stalpi, grinzi si placa de beton armat (terasa necirculabila cu invelitoare din bitum), toate aceste corpuri fiind separate prin rost la nivelul planseului dar nu si la nivelul invelitorii. Inspre peron, copertina din beton armat de la nivelul planseului reazema pe stalpi din profile laminate teava rotunda.

Peretii din zidarie si elementele structurale din beton armat se gasesc intr-o stare relativ buna, exceptie facand in special planseele din zonele de rost (dintre corpurile construite in etape diferite) care au suferit degradari din cauza infiltratiei apelor pluviale.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE ANEXA



➤ **Arhitectura**

Cladirea Anexa are regim de inaltime P. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn – usi - la interior din lemn, instare relativa de degradare si pvc la exterior. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : birou tranzit, scoala personalului, magazie, birour manevranti. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din mozaic, linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele cu zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare buna. Sobe sunt de asemenea in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul



peronului fiind în stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de garda din beton, în stare de degradare. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire cu regimul de înălțime P+Pod, tronsonului inițial adăugându-i-se noi spații în alte soluții structurale.

Structura clădirii construite inițial este compusă din pereți de zidărie simplă, nearmă (caramida plină presată și mortar), pod cu șarpantă pe scaune din lemn cu învelitoare din țigle ceramice și fundații din beton simplu. Ulterior s-au adăugat extinderi lateral stânga și dreapta două încăperi cu structură din pereți de zidărie de caramida, cu centuri și plăci de beton armat, fundații din beton.

Pereții din zidărie și elementele structurale din lemn și beton armat se găsesc într-o stare relativ bună, excepție făcând zonele de îmbinare dintre clădirea veche și extinderi care prezintă fisuri verticale cu degradări medii ale peretilor.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.

CLADIRE W.C.



➤ **Arhitectura**

Clădirea are regim de înălțime parter. Pereții sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip șarpantă cu învelitoare din țigla ceramică. Tamplăria – uși și ferestre – era realizată din lemn. Clădirea este alcătuită din două grupuri sanitare, separate pe sexe cu două cabine la femei și o



cabina și un pisoar, la perete, la barbați. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereți și tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi și burlane- parțial lipsește. Perimetral există un trotuar de garda din dale din beton, în stare relativ bună.

➤ **Rezistența**

Este o clădire cu regimul de înălțime parter cu structura de rezistență alcătuită din pereți de zidărie nearmată (caramida plină presată) și șarpanta din lemn cu înveliș din țiglă ceramică. Pereții din zidărie sunt deteriorați datorită infiltrațiilor (tamplăria lipsește), o parte din ei prezentând fisuri verticale.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzură din asfalt pe suport din beton, în stare de degradare. Peronul dintre liniile 2 – 3 este realizat din elemente prefabricate din beton în stare relativ bună.

➤ **Rezistența**

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 100m) este realizat din asfalt cu borduri din piatră fiind degradat și parțial acoperit de vegetație.

Peronul dintre liniile 2 și 3 alcătuit din elemente prefabricate de beton armat în stare relativ bună.



2.3.4.24. Statia C.F. Drobeta Turnu Severin Est

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Clădirea de calatori și CED are regim de înălțime P. Peretele este din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă necirculabilă cu înveliș din membrană bituminoasă. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn – uși - la interior din metal și din lemn și metal la exterior. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : sala IDM, sala SCB, sala acumulatori, sala relee CED, sala relee TTR. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii din ulei în stare relativ bună , pardoseli din ciment sclivisit, linoleum și mozaic sunt în stare bună. La exterior fațadele cu zugrăveli simple în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale-jgheaburi și burlane- este în stare bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă din beton, în stare de relativ bună. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire de formă aproximativ dreptunghiulară în plan, cu regimul de înălțime parter construită în deceniul 6 al secolului XX.

Structura de rezistență este alcătuită din zidărie de cărămidă simplă, nearmată (cărămidă plină presată și mortar), planșeu format din grinzi și placă de beton armat. Infrastructura este compusă din fundații continue de beton.

Structura de rezistență (peretele de zidărie și planșeul de beton armat) se prezintă într-o stare relativ bună cu excepția unor zone cu degradări locale de la peretele exteriori (fisuri înclinate și tencuială degradată) datorate în special infiltrațiilor de la apele pluviale.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încalzirea se asigură cu sobe.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat din elemente prefabricate din beton, o aprte in stare buna alta in stare de degradare.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu o lungime de aproximativ 100m) realizat din elemente prefabricate de beton armat este partial in stare buna, partial degradat.

➤ **Instalatii Electrice**

Peronul la linia 1 este prevazut cu stalpi de iluminat.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.25. Statia C.F. Drobeta Turnu Severin

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ **Arhitectura**

Clădirea de călători are regim de înălțime variat la cele 3 corpuri din care este alcătuită, astfel: P+3 E- corpul central și cel din dreapta privit din piața gării și S+P+4E corpul din stanga privit din piața gării. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă circulabilă cu înveliș din membrană bituminoasă și strat de protecție din ardezie. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din aluminiu. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de: adăpost ALA, spații tehnice la subsol; spații tehnice, grupuri sanitare pentru public, case de bilete la parter; spații tehnice, spații comerciale, grupuri sanitare la etajul 1; spații comerciale, case de bilete, spații



tehnice la etajul 2; locuinta de serviciu la etajul 3; camere de rezerva la etajul 4. Finisajele interioare sunt: zugraveli cu vopsea lavabila, placari cu alucobond; pardoseli din granit, parchet laminat, gresie, parchet, linoleum antistatic si sunt in stare buna. La exterior fatadele sunt placate cu alucobond si cu placi din gresie portelanata in stare de buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale este cu scurgere interioara si este in stare buna. Pe trei laturi exista un trotuar de garda din beton, in stare buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire compusa din 3 corpuri separate intre ele prin rosturi antiseismice, avand un regim de inaltime P+3E (corpurile A si C) respectiv S+4E (corpul B), construita in deceniul 1 al secolului XXI.

Cladirea este bine conformata din punct de vedere gravitational si seismic, structurile de rezistenta ale celor 3 corpuri fiind similare si anume cadre din beton armat monolit (stalpi, plansee cu grinzi si placi). In planseul ultimul nivel al corpului A sunt prevazute luminatoare cu structura de rezistenta din grinzi cu zabrele metalice.

Accesul dintre nivele se face prin intermediul scarilor din beton armat care se gasesc in toate corpurile. iar in corpurile A si C acestea sunt pozitionate in jurul tuburilor de lift.

Infrastructura este alcatuita din grinzi continue de beton armat la corpurile A si C respectiv pereti de subsol cu o retea de grinzi de fundatie pe doua directii la corpul B.

In momentul de fata elementele structurale (stalpi, grinzi si placi) se prezinta bine fara avarii sau degradari, cladirea fiind bine intretinuta.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Exista canalizare si apa curenta. Incalzirea se asigura cu centrala termica.

➤ **Instalatii Electrice**

Existente, in stare de functionare.



PEROANE



➤ Arhitectura

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzura din pavele din beton și pe o porțiune de cca 1,20m., spre linia CF este realizat din beton. Peronul de la liniile 1-2 este realizat cu strat de uzura din asfalt, în stare de degradare, pe suport din beton. Peronul dintre liniile 2 – 3 este realizat din elemente prefabricate din beton în stare de degradare.

➤ Rezistența

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 300m) este ridicat fiind realizat din pavele de beton în stare bună.

Peronul dintre liniile 1 și 2 (cu lungimea de aproximativ 450m) este realizat din asfalt cu borduri din piatră fiind degradat și parțial acoperit de vegetație.

Peronul dintre liniile 2 și 3 (cu lungimea de aproximativ 450m) alcătuit din elemente prefabricate de beton armat în stare relativ bună.



2.3.4.26. Statia C.F. Canton 366 (Abator)

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE CANTON 366



➤ **Arhitectura**

Clădirea are regim de înălțime parter. Peretele este din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă cu înveliș din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre – era realizată din PVC. Clădirea este alcătuită dintr-o singură încăpere. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereți și tavan; pardoseala este din linoleum. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi și burlane – lipsește. Perimetral există un trotuar de gardă din dale din beton, în stare relativ bună.

➤ **Rezistență**

Clădirea are un regim de înălțime parter structura de rezistență fiind alcătuită din pereți de zidărie nearmată, pod cu șarpantă din lemn (cu înveliș din țigle ceramice) și fundații din beton simplu. Pereții din zidărie sunt degradați moderat la partea inferioară din cauza infiltrațiilor.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Instalație în stare funcțională dar degradată.

PEROANE



➤ Arhitectura

Pe amplasamentul cantonului nu există peroane.

➤ Rezistența

Pe amplasament nu există peroane.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie Internațională SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.27. Statia C.F. Dinamica (Halta)

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE CANTON 366A



➤ **Arhitectura**

Clădirea are regim de înălțime parter. Pereteii sunt din zidărie din cărămida iar acoperișul este tip șarpantă cu înveliș din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre – era realizată din PVC. Clădirea este alcătuită dintr-o singură încăpere. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereți și tavan; pardoseala este din dusemea. La exterior zugrăvelile sunt simple pe tencuială tip strop. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi și burlane- lipsește. Pe două laturi există un trotuar de gardă din beton, în stare relativ bună.

➤ **Rezistență**

Clădirea are un regim de înălțime parter structura de rezistență fiind alcătuită din pereți de zidărie nearmată, pod cu șarpantă din lemn (cu înveliș din țigle ceramice) și fundații din beton simplu. Pereteii din zidărie sunt degradați moderat la partea inferioară din cauza infiltrațiilor.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Nu există.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

PEROANE



➤ Arhitectura

Pe amplasamentul cantonului exista un peron realizat din elemente prefabricate.

➤ Rezistenta

Pe amplasament exista un peron din elemente prefabricate.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.28. Statia C.F. Gura Vaii

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Clădirea de calatori și CED are regim de înălțime demisol+ P. Peretele sunt din zidărie din cărămida iar acoperișul este tip terasă cu învelitoare bituminoasă. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn – uși - la interior din lemn și pvc, în stare relativă de degradare și metal, pvc și lemn la exterior. Grupurile sanitare, separate pe sexe, sunt amenajate la nivelul demisolului în capătul clădirii, cu acces prin intermediul unei scări exterioare. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : grup electrogen, sala baterii, arhivă, camera la demisol; sala IDM, sala așteptare, birou șef stație, magazie la parter. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereți și tavane; pardoseli din mozaic, parchet, beton, linoleum sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt placate cu plăci din travertin și parțial zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- cu scurgere interioară este în stare bună. La fațada spre linii există o copertină, pe stalpi metalici. Sobele sunt de asemenea în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Starea grupurilor sanitare, neutilizabile, este în stare de degradare. Pe trei laturi există un trotuar de gardă din beton, în stare de degradare. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire de formă dreptunghiulară în plan, cu regimul de înălțime Demisol+Parter construită cel mai probabil în deceniul 6 al secolului XX.

Structura de rezistență este alcătuită din cadre de beton armat cu pereți de zidărie de umplutură, planșee cu grinzi și plăci din beton armat monolit și prefabricat (local) peste demisol și peste parter. Cea mai mare parte din grupurile sanitare au fost construite la nivelul demisolului, lateral



construcției principale, accesul de la nivelul peronului facându-se prin intermediul unei scări din beton armat.

Primul nivel (demisolul) are prevăzută la partea dinspre calea ferată o platformă din beton armat cu grinzi, stalpi și placă. Între baza șirului de stalpi de la demisol și platforma căii ferate există un taluz perat.

Peretii din zidărie sunt într-o stare relativ bună cu excepția zonei grupurilor sanitare unde prezintă degradări în special din cauza acțiunii apei. Planșeul de peste demisol este fisurat în mai multe zone pe aceeași direcție, la distanțe egale (pe rosturile dintre elementele prefabricate).

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încalzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzură din asfalt, în dreptul clădirii de călători, și piatră cubică în rest. Peronul dintre liniile 2 – 3 este realizat din elemente prefabricate din beton în stare bună.

➤ **Rezistență**

Peronul de la linia 1 (cu o lungime de aproximativ 100m) este realizat din asfalt (degradat) cu borduri din piatră, beton (degradat) și piatră cubică fiind parțial acoperit de vegetație.

Peronul dintre liniile 2 și 3 (cu o lungime de aproximativ 130m) este alcătuit din elemente prefabricate de beton armat în stare bună.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

2.3.4.29. Statia C.F. Jidostita (Halta)

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Pe amplasamentul haltei nu există peroane.

➤ **Rezistență**

Pe amplasamentul haltei nu există peroane.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

2.3.4.30. Statia C.F. Varciorova

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Clădirea de calatori și CED are regim de înălțime P+ 2. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă cu înveliș bituminos. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn – uși - la interior din lemn și pvc, în stare relativ bună și metal, pvc și lemn la exterior. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : grup electrogen, sala baterii, grup sanitar pentru calatori, sala IDM, sala așteptare, birou șef stație, magazie, centrala termică (dezafectată) la parter; locuință și camere de rezervă la etaj 1; sala relee CED, sala baterii (dezafectată), camere la etaj 2. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereti și tavane; pardoseli din mozaic, parchet, beton, linoleum parțial sunt în stare relativ bună, parțial în stare de degradare. La exterior fațadele sunt placate cu placute ceramice, tencuieli similipiatra și parțial zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale-jgheaburi și burlane- cu scurgere interioară este în stare bună. La fațada spre linie și la fațadele laterale există o copertină în consola, cu înveliș din tablă vopsită. La fațada posterioară există o copertină mai mică, cu înveliș din tablă vopsită. Grupul electrogen, care este amplasat într-o încăpere adosată clădirii are învelișul din înveliș bituminos. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Starea grupurilor sanitare, neutilizabile, este în stare de degradare. Pe trei laturi există un trotuar de gardă din beton, în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile cf există peron.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime P+2E, construita in deceniul 7 al secolului XX.

Structura de rezistenta este alcatuita din cadre de beton armat (stalpi, grinzi si placi) si pereti de zidarie simpla, nearmata (din caramida plina presata). Planseele de peste parter, etaj1 si etaj 2 sunt alcatuite din placi si grinzi de beton armat. Infrastructura este alcatuita tot din fundatii de beton armat. Scara de acces de la parter pana la etaj 2 este din beton armat.

Structura in cadre de beton armat se prezinta bine, cu exceptia unor degradari locale in special la planseul de peste etajul 2 unde este fisurat pe aceeasi directie, la distante egale (pe rosturile dintre elementele prefabricate), cateva zone cu infiltratii si fisuri intr-o zona din planseul monolit de peste etaj 1. Peretii din zidarie sunt in stare buna dar prezinta fisuri inclinate pe cateva zone de la nivelul etajelor 1 si 2.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

In clădire sunt amenajate grupuri sanitare pentru personal sau călători însă acestea sunt neutilizabile fiind într-o stare avansată de degradare, clădirea fiind în prezent fără apă curentă.

Cladirea a fost echipata cu instalatii de incalzire (centrala termica proprie si radiatoare cu elemente de fonta). In prezent instalatia este incopleta (centrala termica este dezafectata, lipsesc majoritatea radiatoarelor iar traseele de conducte ale instalatiei de incalzire lipsesc partial).

Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

COPERTINE



➤ **Arhitectura**

La fatada spre linii si la fatadele laterale exista o copertina in consola, cu invelitoare din tabla vopsita. La fatada posterioara exista o copertina mai mica, cu invelitoare din tabla vopsita.

➤ **Rezistenta**

Copertinele din jurul cladirii sunt realizate din elemente de beton armat si prezinta degradari locale



din cauza infiltratiei apelor pluviale.

➤ **Instalatii sanitare**

Apele pluviale de pe copertinele cladirii sunt deversate la teren prin intermediul garguielor.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 si de la liniile 1- 2 sunt realizate cu strat de uzura din asfalt, prezinta degradari
partiale.

➤ **Rezistenta**

Peroanele de la linia 1(cu lungimea de aproximativ 100m) si dintre liniile 1 si 2 (de aproximativ
200m lungime) sunt realizate din asfalt cu borduri din piatra si au degradari locale ale imbracamintii
asfaltice.



2.3.4.31. *Statia C.F. Ilovita (Halta)*

Construcțiile din aceasta stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Pe amplasamentul haltei nu există peroane.

➤ **Rezistență**

Pe amplasamentul haltei nu există peroane.

2.3.4.32. *Statia C.F. Santier Naval Orsova (Halta)*

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Pe amplasamentul haltei nu există peroane.

➤ **Rezistență**

Pe amplasamentul haltei nu există peroane.



2.3.4.33. Statia C.F. Orsova

Construcțiile din aceasta stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $ag=0,20g$ și $Tc=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

Întreg complexul de clădiri cu diverse regimuri de înălțime al stației a fost construit în același timp cel mai probabil în deceniul 7 al secolului XX.

CORPUL 1 (CLADIRE RESTAURANT + COPERTINA STANGA)



➤ **Arhitectura**

Clădirea are regim de înălțime P și este alcătuită din două corpuri, legate între ele, fără rost: una este clădirea restaurantului (dezafectat). Peretele este din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă cu înveliș bituminos. Tamplăria – uși și ferestre – este realizată din lemn – uși – în interior din lemn, în stare relativă de degradare și lemn la exterior în stare relativă de degradare. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de: sală de mese, bucatărie și depozit. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, vopsitorii de ulei la pereți și tavane; pardoseli din mozaic sunt în stare relativă bună. La exterior fațadele sunt placate cu placute ceramice și parțial zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativă bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi și burlane – este în stare relativă bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativă bună. Între fațada cu intrarea în restaurant și fațada clădirii de călători există o copertină pe stalpi metalici, cu înveliș din membrana bituminosă. Accesul dinspre peron se face prin intermediul unei trepte iar dinspre piața gării prin intermediul a trei trepte., fiind



in stare relativ buna. Pe doua laturi exista un trotuar de garda din beton, in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron. Pe cealalta latura, spre cladirea de calatori, sub copertina de legatura exista un trotuar din beton perimetral copertinei cu un spatiu verde la mijloc.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime parter formata din doua corpuri legate intre ele (fara rost):

- zona fostului restaurant avand structura de rezistenta din zidarie de caramida cu planseu din beton armat (grinzi si placi) si fundatii din beton;
- zona copertinei cu structura de rezistenta din stalpi metalici F150mm, planseu de beton armat si fundatii din beton.

Atat structura din beton armat cat si zidaria din caramida sunt intr-o stare relativ buna cu exceptia unor degradari la intradosurile planseelor din zona porticelor datorate infiltratiilor de la apele pluviale, prezentei unor fisuri verticale si inclinate in pereti si deteriorarii elementelor decorative din beton armat ale fostului restaurant.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Canalizare si alimentare cu apa curenta functionale, dar degradate. Incalzirea se asigura cu centrala termica.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CORPUL 2 (CLADIRE DE CALATORI)





➤ **Arhitectura**

Cladirea are regim de înălțime S parțial + P. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperișul este tip terasă cu învelitoare bituminoasă. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din PVC – uși - la interior, în stare relativ bună și metal și PVC la exterior, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : sala de așteptare clasa-I, sala de așteptare clasa –II, case de bilete, hol central, dormitor mecanici cu grup sanitar (cu acces din exterior). Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereți și tavane; pardoseli din mozaic și parchet sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple, lavabile. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Pe cele două laturi înguste există câte un trotuar din beton, sub cele două copertine adiacente, în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile CF există peron. Pe latura dinspre piața gării un trotuar din asfalt, în stare de degradare.

➤ **Rezistența**

Este o clădire cu regimul de înălțime Subsol parțial + Parter înalt.

Structura de rezistență este alcătuită din cadre de beton armat (stalpi, grinzi și plăci). Construcția are forma în plan relativ dreptunghiulară cu o extindere de înălțime mai mică în partea stângă și două copertine la nivel intermediar (spre peron și spre piața gării). Atât la nivelul acoperișului cât și la nivelul copertinelor clădirea prezintă grinzi. Sirurile de grinzi longitudinale de la nivelul copertinelor (pe toată lungimea acestora) sunt situate la 2,93m (înălțimea liberă sub grinzi) cu dimensiunea secțională constantă 65x80cm. Pe zonele unde nu sunt copertine, la același nivel, grinzile au secțiune variabilă.

Grinzile longitudinale de la nivelul planșeului din beton armat al acoperișului (posibil din elemente prefabricate), situate la 8.02m (înălțimea liberă până sub grindă) au aproximativ 1m înălțime iar grinzile transversale (nervuri) aproximativ 65cm înălțime (fără placă).

Există pereți de compartimentare de caramida pe toată înălțimea construcției sau doar parțial.

Atât structura din beton armat cât și zidăria de compartimentare din caramida sunt într-o stare bună cu excepția unor degradări ca urmare a lipsei de întreținere, una dintre grinzile cu secțiune variabilă de la nivelul copertinei prezentând fisuri.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Canalizare și alimentare cu apă curentă funcționale dar degradate. Încalzirea se asigură cu centrală termică.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.



CORPUL 3 (COPERTINA DREAPTA)



➤ Arhitectura

Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativ buna. Intre fatada mica a cladirii de calatori si coltul cladirii turn exista o copertina pe stalpi metalici, cu invelitoare din membrana bituminoasa. Accesul se face la nivelul peronului si prin intermediul treptelor dinspre piata garii, fiind in stare relativ buna. Pe doua laturi exista un trotuar de garda din beton, in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron. Pe cealalta latura, spre cladirea de calatori, sub copertina de legatura exista un trotuar din beton perimetral copertinei cu un spatiu verde la mijloc.

➤ Rezistenta

Este o cladire cu regimul de inaltime parter formata dintr-o copertina cu structura de rezistenta din stalpi metalici F150mm, planseu de beton armat si fundatii din beton.

Atat structura din beton armat cat si stalpii metalici sunt intr-o stare relativ buna cu exceptia unor zone cu degradari la intradosurile planseelor din zona porticelor datorate infiltratiilor de la apele pluviale.

➤ Instalatii Electrice

Instalatie in stare functionala dar degradata.



CORPUL 4 (CLADIRE TURN, C.E.D.)



➤ Arhitectura

Cladirea are regim de inaltime demisol partial + P+ 6E. Peretii sunt din zidarie din caramida, cu structura de rezistenta alcatuita din cadre din beton armat iar acoperisul este tip terasa circulabila cu invelitoare bituminoasa. De o parte a cladirii este o copertina iar de cealalta parte este o cladire anexa. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn si metal – usi - la interior, in stare relativ buna si metal, lemn si pvc la exterior, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : centrala termica la demisol; birou sef statie, sala IDM la parter; sala acumulatori, scoala personal, camera , grup sanitar la etaj1; sala acumulatori, dormitor conductorii cu grup sanitar la taj 2; sala rele SCB la etaj 3; atelier TTR, sala echipamente TTR, sala CTA la etaj 4; camere de rezerva la etaj 5; terasa circulabila cu casa scarii la etaj 6. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple si vopsitorii de ulei la pereti si tavane; pardoseli din mozaic, gresie, linoleum si parchet sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt placate partial cu placute ceramice si partial sunt zugraveli simple, lavabile. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- nu functioneaza. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Pe cele doua laturi inguste exista cate un trotuar din beton, sub cele doua copertine adiacente, in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron. Pe latura dinspre piata garii un trotuar din asfalt, in stare de dgradare.

➤ Rezistenta

Este o cladire cu regimul de inaltime Demisol partial + Parter + 6 Etaje
Structura de rezistenta este alcatuita din cadre de beton armat (stalpi, grinzi si placi). Constructia are forma in plan relativ patrata si se invecineaza la nivelul parterului cu o copertina, respectiv cladire anexa. Scara de acces de la nivelul demisolului pana la terasa este din beton armat si se desfasoara



in jurul tubului central (care are rolul de cos). In zona demisolului (la centrala termica) se observa rost intre cladirea turn si cladirea anexa dinspre Timisoara.

Atat structura din beton armat cat si zidaria de compartimentare din caramida sunt intr-o stare buna cu exceptia unor degradari la intradosurile planseelor de la ultimele nivele datorate infiltratiilor de la apele pluviale.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Canalizare si alimentare cu apa curenta functionale dar degradate. Incalzirea se asigura cu centrala termica.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CORPUL 5 (POLITIE, SCOALA PERSONAL, MAGAZII, ANEXE)



➤ **Arhitectura**

Cladirea are regim de inaltime P. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa necirculabila cu invelitoare bituminoasa. De o parte a cladirii este cladirea turn. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn si metal – usi - la interior, in stare relativ buna si metal, lemn si pvc la exterior, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : grup electrogen, birouri, birou politie TF, scoala personal, laborator SCB. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple si vopsitorii de ulei la pereti si tavane; pardoseli din gresie, linoleum, ciment sclivisit si parchet sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt placate partial cu placute ceramice si partial sunt zugraveli simple, lavabile. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Pe latura ingusta exista si pe cea dinspre piata garii exista trotuare cu strat de uzura din asfalt, in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron.



➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta din zidarie de caramida si planseu din beton armat (grinzi si placi). Infrastructura este alcatuita din fundatii de beton armat. Atat structura din beton armat cat si zidaria din caramida sunt intr-o stare relativ buna cu exceptia unor degradari la intradosurile planseelor datorate infiltratiilor de la apele pluviale.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Canalizare si alimentare cu apa curenta functionale dar degradate. Incalzirea se asigura cu centrala termica.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzura din asfalt pe suport din beton, in stare buna, pe toata lungimea ansamblului de cladiri. Peronul dintre liniile 1 – 2 este realizat cu strat de uzura din asfalt pe suport din beton, in stare buna. Peronul dintre liniile 2 – 3 este realizat din elemente prefabricate din beton, in stare buna.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu o lungime de aproximativ 350m) are in jur de 10m latime si este alcatuit din asfalt cu borduri de piatra. Acesta se afla intr-o stare buna avand doar cateva degradari locale. Peronul dintre liniile 1 si 2 (cu o lungime de aproximativ 350m) are in jur de 3m latime si este alcatuit din asfalt cu borduri de piatra. Acesta se afla intr-o stare buna avand doar cateva degradari locale.

Peronul dintre liniile 2 si 3 (cu o lungime de aproximativ 300m) are in jur de 1,6m latime si este alcatuit din elemente prefabricate de beton armat degradate.



2.3.4.34. Statia C.F. Valea Cernei

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.



Cladire de Calatori si C.E.D. →

➤ Arhitectura

Cladirea de calatori si CED are regim de înălțime P+ E. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip terasa necirculabila cu membrana bituminoasa. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, pvc si metal – usi - la interior, in stare relativ buna si metal, pvc si lemn la exterior, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala IDM, sala de asteptare, sala celulelor, post trafo, grup electrogen la parter, sala relee CED birouri la etaj. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple, vopsitorii de ulei la pereti si tavane; pardoseli din mozaic, parchet, linoleum si gresie sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare buna. La fatada spre linii exista un portic, pe stalpi metalici. Sobele sunt de asemenea in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Pe laturile înguste exista un trotuar de garda din beton, in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron.

➤ Rezistenta

Este o cladire cu regimul de înălțime P+E, construita in deceniul 7 al secolului XX.

Structura de rezistenta este alcatuita din pereti de zidarie simpla, nearmata (cu caramizi pline presate si mortar), plansee din beton armat monolit si cu fasii prefabricate (placi si grinzi) peste parter si etaj. Terasa necirculabila de la nivelul planseului de peste etaj care este iesit in consola perimetral (cu rol de cornisa) are invelitoare din bitum. Infrastructura este alcatuita tot din fundatii de beton. Scara de acces de la parter la etaj este din beton armat.

Peretii din zidarie si planseele de beton sunt in stare buna. La sala de baterii si sala relee, planseul de peste etaj este fisurat pe aceiasi directie, la distante egale (pe rosturile dintre elementele



prefabricate).

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE LOCUINTA



➤ **Arhitectura**

Cladirea locuinta are regim de inaltime subsol partial+ P. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn – usi - la interior, in stare de degradare si din lemn la exterior, in stare de degradare. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : locuinta si birouri. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane in stare de degradare; pardoseli din parchet in stare de degradare. La exterior fatadele sunt din caramida aparenta in stare buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativ buna. Sobe sunt de asemenea in stare de degradare Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista un trotuar de garda din dale beton, in stare relativ buna.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime Subsol partial + Parter+Pod. Structura de rezistenta este alcatuita din pereti de zidarie nearmata, (caramida plina presata si mortar) pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoare din tigle ceramice). Infrastructura este alcatuita din pereti de zidarie din caramida in zona subsolului partial si fundatii din beton.



Peretii din zidarie sunt in stare buna. Planseul din lemn de peste parter si podul prezinta zone cu degradari accentuate datorate in special infiltratiilor din apele pluviale.

In acest moment, numai doua incaperi sunt folosite pe post de magazie restul cladirii fiind parasit.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzura din beton, in stare relativ buna.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 cu o lungime de aproximativ 250m si latime 1,50÷8,00m realizat din beton este partial in stare buna, partial degradat.



2.3.4.35. Statia C.F. Toplet

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori are regim de înălțime S+ P+ E. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip sarpanta din lemn cu învelitoare din țigla ceramica. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn și pvc – uși - la interior, în stare relativ bună și pvc și lemn la exterior, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : încăperi la subsol; sala de așteptare și birouri la parter; locuința la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple, lavabile la pereți și tavane; pardoseli din mozaic, parchet, linoleum și gresie sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple, lavabile pe tencuială strop. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare bună. Sobe sunt de asemenea în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Pe trei laturi există un trotuar de gardă din beton, în stare relativ bună. Pe latura dinspre liniile cf există peron.

➤ **Rezistență**

Este o clădire tip cu regimul de înălțime S+P+E+Pod, construită în jurul anului 1949.

Structura de rezistență este alcătuită din pereți de zidărie nearmată, simplă cu cărămizi pline presate



si mortar, plansee din lemn peste parter si etaj, pod cu sarpana din lemn pe scaune (cu invelitoare din tigle ceramice). Infrastructura este alcatuita tot din zidarie de caramida plina presata iar planseul de peste subsol este compus din bolti si arce din zidarie.

Scara de la subsol la parter este din piatra iar la suprastructura este din lemn.

Peretii din zidarie sunt intr-o stare buna cu degradari locale (cu tencuiala desprinsa in special la cei exteriori), planseele din lemn sunt intr-o stare relativ buna cu degradari medii, locale.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea CED are regim de inaltime P. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpana din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn si pvc– usi - la interior , in stare relativ buna si pvc si lemn la exterior, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala relee CED, sala baterii, sala IDM, boxa trafo Finisajele interioare sunt: zugraveli simple, lavabile si vopsitorii ulei la pereti si tavane; pardoseli din ciment sclivisit, gresie si linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt cu zugraveli simple, lavabile si caramida aparenta. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare buna. Sobele sunt deasemenea in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Pe trei laturi exista un trotuar de garda din beton, in stare de degradare. Pe latura dinspre liniile cf exista peron.

➤ **Rezistenta**



Este o constructie tip cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata, planseu de beton armat prefabricat (local monolit) si fundatii din beton simplu. Datorita infiltratiilor de la nivelul planseului, ulterior a fost adaugata o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigle ceramice.

Peretii din zidarie si planseele din beton armat sunt intr-o stare relativ buna cu degradari medii, locale in special datorita infiltratiilor de la nivelul soclului la peretii exteriori si in zona rosturilor elementelor prefabricate ale planseului dar si datorita traficului feroviar cladirea aflandu-se in imediata vecinatate a caii ferate.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzura din asfalt pe suport din beton, in stare relativ buna. Peronul dintre liniile 1 – 2 este realizat din elemente prefabricate din beton, in stare de dgradare partiala si deplasate de la pozitia initiala.

➤ **Rezistenta**

Peronul (cu lungimea de aproximativ 100m) este alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

2.3.4.36. Statia C.F. Baile Herculane

Constructiile din aceasta statie se gasesc in zona seismica ale carei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ si $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI + C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea de calatori si CED are regim de inaltime demisol partial+ P+ E partial. Peretii sunt din zidarie din piatra si beton iar acoperisul este tip cupola pe zona centrala a holului central si tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla solzi pe corpurile adiacente holului central. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, in stare relativa de degradare. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala IDM, sala de asteptare, birouri la parter, sala relee CED, sala electromecanic la etaj. Finisajele interioare sunt: mozaic, picturi murale, zugraveli simple, lambriuri la pereti si tavane sunt in stare relativ buna; pardoseli din mozaic, parchet si linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli decorative. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale-jgheaburi si burlane- este in stare buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Pe laturile inguste exista un trotuar de garda din gresie portelanata, in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime D + P + Etaj partial + Cupola, construita in jurul anului 1880. Infrastructura este compusa dintr-un demisol cu pereti din zidarie de piatra si beton, partea



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



superioara a acestuia fiind alcatuita din bolti de piatra si planseu de beton.
Suprastructura este alcatuita din zidarie simpla (caramida plina presata si mortar), stalpi (coloane din piatra) pentru sustinerea cupolei (care e posibil sa aiba in componenta si beton).
Datorita amenajarii ulterioare a unei sali de relee deasupra biroului I.D.M. pentru a asigura accesul la aceasta s-a realizat o scara din beton armat. Pe zona holului de la intrare si a salii de asteptare planseul de peste parter este din lemn, deasupra salii de relee fiind tot un planseu cu structura din lemn. Pe zona adiacenta cupolei este un pod din lemn cu sarpanta acoperita cu tigla solzi.
Structura (demisolului din piatra, a zidariei de caramida si a podului din lemn) este in stare relativ buna cu exceptia unor degradari la nivelul cupolei si a unor fisuri la nivelul planseului de peste parter.

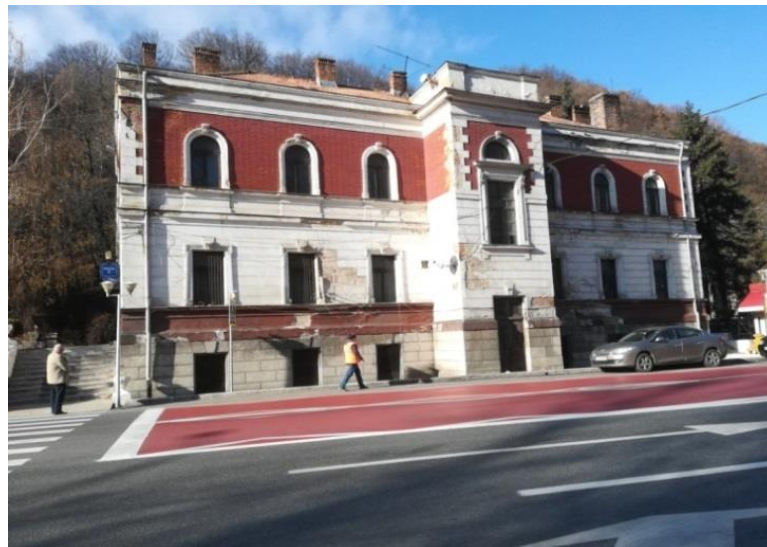
➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu calorifere, centrala termica se gaseste in cladirea auxiliara.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE ANEXA



➤ **Arhitectura**

Cladirea anexa are regim de inaltime demisol partial+ P+ E partial. Peretii sunt din zidarie din piatra si beton iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : centrala termica, incaperi depozitare la demisol; politia TF, dormitoare, bucatarie la parter; incaperi pentru birouri la etaj. Finisajele interioare sunt: mozaic, picturi murale, zugraveli



simple, lambriuri la pereti si tavane sunt in stare relativ buna; pardoseli din parchet, dusumea, beton si gresie sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli decorative. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativa de degradare. Accesul in cladire se face la nivelul peronului si dinspre zona carosabila fiind in stare relativ buna. Pe laturile inguste exista un trotuar de garda din gresie portelanata, in stare relativ buna. Pe latura dinspre liniile cf exista peron.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime D + P + E + Pod, construita in jurul anului 1880.

Infrastructura este compusa dintr-un demisol cu pereti din zidarie de caramida si beton, planseul de peste subsol fiind alcatuit partial din bolti si arce de caramida, partial din grinzi metalice si boltisoare din caramida.

Suprastructura este alcatuita din zidarie simpla, nearmata (caramida plina presata si mortar), planseu din grinzi metalice si boltisoare din beton peste parter si pod din sarpanta de lemn pe scaune (cu invelitoare din tigle ceramice) peste etaj. Planseul de peste etaj este din lemn cu exceptia zonei de deasupra scarii care este alcatuit din grinzi metalice si boltisoare de caramida.

Scara de acces de la demisol pana la etaj este din beton.

Peretii din zidarie sunt intr-o stare relativ buna cu degradari locale (cu tencuiala desprinsa in special la cei exteriori), planseul din boltisoare de peste parter prezinta degradari locale iar planseul din lemn de peste etaj este degradat in special din cauza infiltratiilor.

Cladirea prezinta degradari atat la interior cat si la exterior datorita lipsei de intretinere.

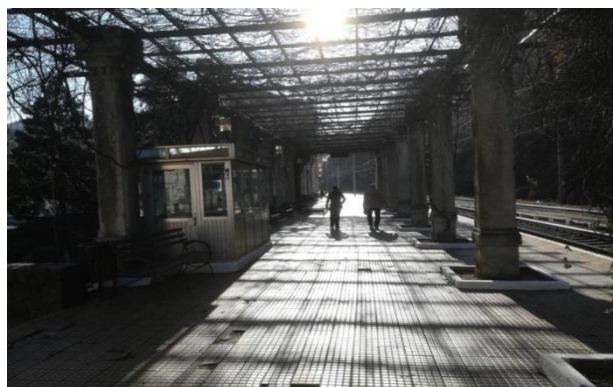
➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Exista canalizare si apa curenta. Incalzirea se asigura cu calorifere, centrala termica se afla la demisolul cladirii.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PERGOLE





Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

➤ **Arhitectura**

Lateral cladirii de calatori, spre liniile cf, exista cate un portic, pe stalpi din beton si pergola cu structura metalica.

➤ **Rezistenta**

Lateral stanga si dreapta cladirii de calatori se gasesc doua pergole cu stalpi de piatra si nervuri.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzura din gresie portelanata pe suport din beton, in stare relativ buna. Peronul dintre liniile 1 – 2 este realizat din elemente prefabricate din beton, in stare de degradare partiala.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu o lungime de aproximativ 400m) alcatuit din gresie portelanata, beton, borduri in stare buna.

Peronul dintre liniile 1 si 2 (cu o lungime de aproximativ 250m) este alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, partial degradate, partial in stare buna.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italtrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.37. Statia C.F. Mehadia Noua

Constructiile din aceasta statie se gasesc in zona seismica ale carei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ si $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI + C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea de Calatori si CED are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn si din pvc, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala relee, post trafo, sala baterii, sala IDM. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple lavabile si vopsitorii din ulei la pereti si tavane sunt in stare de degradare; pardoseli din gresie, mozaic si linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistenta**

Este o constructie tip cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata, planseu de beton armat prefabricat (local monolit) si fundatii din beton simplu. Datorita infiltratiilor de la nivelul planseului, ulterior a fost adaugata o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigle ceramice.

Peretii din zidarie si planseele din beton armat sunt intr-o stare relativ buna cu degradari medii, locale in special datorita infiltratiilor de la nivelul soclului la peretii exteriori si in zona rosturilor elementelor prefabricate ale planseului.



➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE LOCUINTA



➤ **Arhitectura**

Cladirea Locuinta are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanata din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : locuinta si doua birouri. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane, sunt in stare de degradare; pardoseli din dusumea sunt in stare de degradare. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare de degradare. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistenta**

Este o cladire cu regimul de inaltime Subsola partial + Parter. Structura de rezistenta este alcatuita din pereti de zidarie nearmata, (caramida plina presata si mortar) pod cu sarpanata din lemn pe scaune (cu invelitoare din tigle ceramice). Infrastructura este alcatuita din pereti de zidarie din caramida in zona subsolului partial si fundatii din beton.

Atat peretii din zidarie cat si planseul din lemn de peste parter se gasesc in stare relativ buna.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Pe amplasamentul haltei nu exista peroane.

➤ **Rezistenta**

Peroanele nu exista sau sunt acoperite cu vegetatie.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.38. Statia C.F. Mehadia

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Clădirea de Calatori și CED are regim de înălțime Subsol+ Parter+ Etaj. Este alcătuită din două corpuri de clădire, construite în etape diferite. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă din lemn cu înveliș din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, metal și din PVC, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : încăperi pentru depozitare la subsol; sală așteptare, post trafo, sală baterii, sală IDM, birou șef stație la parter; locuință, cameră electromecanică, sală rele CED la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple și vopsitorii din ulei la pereți și tavane sunt în stare relativ bună; pardoseli din gresie, mozaic, parchet, dulapuri și linoleum sunt în stare relativă de degradare. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Pe trei laturi există trotuar de gardă din beton. Pe latura dinspre liniile CF există peron.

➤ **Rezistență**

Clădirea de calatori este o construcție tip cu regimul de înălțime S+P+E+Pod, executată în jurul anului 1949 la care ulterior s-a adăugat un corp nou cu același regim de înălțime (având destinația de C.E.D.)

Structura de rezistență a corpului vechi este alcătuită din pereți de zidărie nearmată, simplă cu cărămidă plină presată și mortar, planșee din lemn peste parter și etaj, pod cu șarpantă din lemn pe scaune (cu înveliș din țigle ceramice). Infrastructura este alcătuită tot din zidărie de cărămidă plină presată iar planșeele de peste subsol este compus din bolți și arce din zidărie.

Scara de lemn din corpul vechi a fost desființată, accesul făcându-se prin intermediul unei scări din



beton armat situata in corpul nou. La nivelul planseelor de peste subsol si de peste parter din corpul vechi, in zona scarii desfiintate s-au executat plansee de beton armat.

Peretii din zidarie sunt intr-o stare buna cu degradari minime locale iar planseele din lemn sunt sunt intr-o stare relativ buna cu degradari medii, locale cu exceptia planseului de lemn de peste etaj din corpul vechi (portiuni din acesta sunt in pericol de a se prabusi) si planseului de peste parter din zona magaziei de lemne care prezinta deteriorari.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzura din beton, in stare de degradare. Peronul dintre liniile 1 – 2 este realizat din elemente prefabricate din beton, in stare de degradare partiala.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu o lungime de aproximativ 90m) alcatuit din beton este degradat.

Peronul dintre liniile 1 si 2 (cu o lungime de aproximativ 230m) este alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, partial in stare buna, partial degradate si nu prezinta planeitate.



2.3.4.39. Statia C.F. Iablanita

Construcțiile din aceasta stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ **Arhitectura**

Cladirea de Calatori are regim de înălțime Subsol+ Parter+ Etaj. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip sarpanta din lemn cu învelitoare din țigla ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn și din pvc, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : încăperi pentru depozitare la subsol; sala așteptare, birouri la parter; locuința la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile la pereti și tavane sunt în stare de degradare; pardoseli din gresie, mozaic și linoleum sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt parțial din caramida aparentă și parțial zugrăveli simple. Finisajele exterioare în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistența**

Este o clădire tip cu regimul de înălțime S+P+E+Pod, construită în jurul anului 1949.

Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie narmată, simplă cu caramizi pline presate și mortar, planșee din lemn peste parter și etaj, pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu învelitoare din țigle ceramice). Infrastructura este alcătuită tot din zidărie de caramida plină presată iar planșeul de peste subsol este compus din bolți și arce din zidărie.

Scara de la subsol la parter este din piatră iar la suprastructura este din lemn.

Peretii din zidărie sunt într-o stare bună cu degradări locale (cu tencuială desprinsă în special la cei exteriori), planșeele din lemn sunt într-o stare relativ bună cu degradări medii, locale cu excepția planșeului de peste parter din zona biroului dinspre stradă care e puternic degradat.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**





Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea CED are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn si din pvc, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala relee, post trafo, sala baterii, sala IDM. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple lavabile si vopsitorii din ulei la pereti si tavane sunt in stare de degradare; pardoseli din gresie, mozaic si linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistenta**

Este o constructie tip cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata, planseu de beton armat prefabricat (local monolit) si fundatii din beton simplu. Datorita infiltratiilor de la nivelul planseului, ulterior a fost adaugata o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tige ceramice.

Peretii din zidarie si planseele din beton armat sunt intr-o stare relativ buna cu degradari locale (fisuri verticale si inclinate in unii pereti exteriori). Se mai intalnesc degradari reduse datorate infiltratiilor de la nivelul soclului la peretii exteriori.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzura din asfalt, degradat, pe suport din beton, in stare relativ buna. Peronul dintre liniile 1 – 2 este realizat din elemente prefabricate din beton, in stare partial buna.

➤ **Rezistenta**

Peronul de la linia 1 (cu o lungime de aproximativ 100m) alcatuit din strat suport de beton cu imbracaminte asfaltica este degradat.

Peronul dintre liniile 1 si 2 (cu o lungime de aproximativ 400m) este alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, in stare buna.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.40. Statia C.F. Crusovat

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $ag=0,20g$ și $Tc=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D



➤ **Arhitectura**

Cladirea de Calatori și CED are regim de înălțime Demisol+ Parter. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip sarpanta din lemn cu învelitoare din țigla ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, metal și din pvc, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : sala relee, post trafo, sala baterii, birouri la demisol; sala așteptare, sala IDM, mesagerie, birouri la parter. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile și vopsitorii din ulei la pereti și tavane sunt în stare de degradare; pardoseli din gresie, mozaic, beton și linoleum sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt parțial din caramida aparentă și parțial zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistența**

Este o clădire cu regimul de înălțime Demisol+Parter construită în jurul anului 1972. Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie armată cu samburi de beton, planșee cu grinzi și plăci din beton armat monolit și prefabricat (local) peste demisol și peste parter. Datorită infiltrațiilor de la nivelul planșeului, ulterior a fost adăugată o sarpanta din lemn pe scaune cu învelitoare din țigle ceramice. Infrastructura este alcătuită din beton armat. Peretii din zidărie sunt într-o stare relativ bună. Planșeul de peste demisol prezintă fisuri în sala de baterii iar pe mai multe zone este fisurat pe aceeași direcție, la distanțe egale (pe rosturile dintre elementele prefabricate).

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încalzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**





Instalație în stare funcțională dar degradată.

Clădire (Parasita)



➤ Arhitectura

Clădirea are regim de înălțime parter. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă cu învelitoare din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre – era realizată din lemn. Clădirea este alcătuită dintr-o serie de încăperi. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoseli din ciment scivisit. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi și burlane- parțial lipsește. Perimetral există un trotuar de gardă din dale din beton, în stare relativ bună.

➤ Rezistență

Este o clădire cu regimul de înălțime parter având structura de rezistență alcătuită din pereti de zidărie nearmată (cărămidă plină presată), pod cu șarpantă din lemn pe scaune (cu învelitoare din țiglă ceramică) și fundații din beton simplu.

Peretii din zidărie sunt degradați mediu la partea inferioară din cauza infiltrațiilor și prezintă fisuri verticale în pereti. Șarpanta este degradată local.

➤ Instalații Sanitare și Termice

Nu există canalizare și nici apă curentă. Încălzirea se asigură cu sobe.

➤ Instalații Electrice

Instalație în stare funcțională dar degradată.

CLĂDIRE W.C.





➤ **Arhitectura**

Cladirea are regim de înălțime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperișul este tip sarpanta cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – uși și ferestre – era realizată din lemn. Cladirea este alcătuită din două grupuri sanitare, separate pe sexe cu două cabine la femei și o cabină și un pisoar, la bărbați. Există și o încăpere cu funcțiunea de magazie. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi și burlane- parțial lipsește. Perimetral există un trotuar de garda din dale din beton, în stare relativ bună.

➤ **Rezistența**

Este o clădire cu regimul de înălțime parter cu structura de rezistență alcătuită din pereti de zidarie nearmata (caramida plină presată) și planșeu din placă de beton armat. Datorită infiltrațiilor de la nivelul planșeului, ulterior a fost adăugată o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigle ceramice.

În momentul de față peretii din zidarie prezintă fisuri verticale și înclinate, sarpanta este deteriorată local, elementele structurale fiind degradate datorită acțiunii apei (tamplaria lipsește în mare parte).

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peronul de la linia 1 este realizat cu strat de uzură din beton, degradat, pe suport din beton, în stare de degradare. Peronul dintre liniile 1 – 2 este realizat din elemente prefabricate din beton, în stare parțial bună.

➤ **Rezistența**

Peronul de la linia 1 (cu o lungime de aproximativ 70m) este alcătuit din beton degradat.

Peronul dintre liniile 1 și 2 (cu o lungime de aproximativ 150m) este alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, parțial degradate, parțial în stare bună.



2.3.4.41. Statia C.F. Cornea (Halta)

Construcțiile din aceasta stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

$-a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE (PARASITA)



➤ **Arhitectura**

Cladirea are regim de înălțime parter și este parasită. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip șarpantă cu înveliș din țigla ceramică. Tamplăria – uși și ferestre – era realizată din lemn, parțial lipsește. Cladirea este alcătuită dintr-o serie de încăperi. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi și burlane- parțial lipsește. Perimetral există un trotuar de gardă din dale din beton, în stare relativ bună.

➤ **Rezistență**

Este o clădire cu regimul de înălțime parter, construită înainte de anul 1930.

Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie nearmată, simplă, cu cărămizi pline presate și mortar, pod cu șarpantă din lemn pe scaune (cu înveliș din țigle ceramice) și fundații din beton simplu.

Atât peretii de zidărie cât și structura șarpantei prezintă degradări majore datorită lipsei de



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

intretinere si actiunii apei din infiltratii (tamplaria lipseste). In acest moment cladirea se afla in
paragina fiind abandonata.

PEROANE



➤ Arhitectura

Peronul de la linia 1 este realizat din elemente prefabricate din beton, in stare de degradare.

➤ Rezistenta

Peronul de la linia 1 (cu o lungime de aproximativ 110m) este alcatuit din elemente prefabricate de
beton armat, degradate sau deplasate de la pozitie.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.42. Statia C.F. Domasnea-Cornea

Construcțiile din aceasta stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

$-a_g=0,20g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ **Arhitectura**

Cladirea de Calatori are regim de înălțime Subsol+ Parter+ Etaj. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpanta din lemn cu învelitoare din țigla ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn și din pvc, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : încăperi pentru depozitare la subsol; sala așteptare, birouri la parter; locuința la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile la pereți și tavane sunt în stare de degradare; pardoseli din gresie, mozaic și linoleum sunt în stare de degradare. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Finisajele exterioare în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de gardă din beton.

➤ **Rezistența**

Este o clădire tip, de formă dreptunghiulară în plan având regimul de înălțime S+P+E+Pod, construită în jurul anului 1949.

Structura de rezistență este alcătuită din pereți de zidărie nărmată, simplă cu cărămidă plină presată și mortar, planșee din lemn peste parter și etaj, pod cu șarpanta din lemn pe scaune (cu învelitoare din țigle ceramice). Infrastructura este alcătuită tot din zidărie de cărămidă plină presată iar planșeele de peste subsol este compus din bolti și arce din zidărie.

Scara de la subsol la parter este din piatră iar la suprastructura este din lemn.

Pereții din zidărie sunt într-o stare bună cu degradări locale (cu tencuială desprinsă în special la cei exteriori), planșeele din lemn sunt într-o stare relativ bună cu degradări medii, locale.



➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea CED are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn si din pvc, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala relee, post trafo, sala baterii, sala IDM. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple lavabile si vopsitorii din ulei la pereti si tavane sunt in stare de degradare; pardoseli din gresie, mozaic si linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistenta**

Este o constructie tip cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata, planseu de beton armat prefabricat (local monolit) si fundatii din beton simplu. Datorita infiltratiilor de la nivelul planseului, ulterior a fost adaugata o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigle ceramice.

Peretii din zidarie si planseele din beton armat sunt intr-o stare relativ buna cu degradari medii, locale in special datorita infiltratiilor de la nivelul soclului la peretii exteriori si in zona rosturilor elementelor prefabricate ale planseului.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.



➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRI DISTRICT



➤ **Arhitectura**

Cladirea District are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de: birouri. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane, sunt in stare relativ buna; pardoseli din beton si dusumea sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- lipseste. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistenta**

Pe amplasament se regasesc 3 cladiri ale districtului dispuse in careu cu conformari similare avand regimul de inaltime parter si structurile de rezistenta alcatuite din pereti de zidarie nearmata, poduri cu sarpante din lemn pe scaune si fundatii din zidarie. La cladirea principala aflata in mijloc s-au atasat ulterior magazia si corpul din dreapta.

Peretii din zidarie sunt degradati mediu la partea inferioara din cauza infiltratiilor si au tencuiala desprinsa pe partea dinspre nord.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.



Cladiri Anexe (dezafectate)



➤ Arhitectura

Cladirile Anexe – un WC si o magazie - au regim de inaltime parter, fiind parasite. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanata cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre – era realizata din lemn. Cladirea este alcatuita din doua grupuri sanitare, separate pe sexe cu doua cabine la femei si o cabina si un pisoar, la barbati. Exista si o incapere cu functiunea de magazie. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- lipseste. Perimetral exista un trotuar de garda din dale din beton, in stare relativ buna.

➤ Rezistenta

Pe amplasament se regasesc doua cladiri cu structuri similare avand functiunile de W.C. respectiv magazie. Structurile alcatuite din lemn (stalpi, grinzi, capriori la sarpanata cu invelitori din tigle ceramice) sunt foarte degradate.

CLADIRE DEPOZIT (DEZAFECTATA)



➤ Arhitectura

Cladirea are regim de inaltime parter. Peretii sunt din lemn iar acoperisul este tip sarpanata cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre – era realizata din lemn. Cladirea nu are inchideri. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- lipseste. Perimetral nu exista un trotuar de garda.



➤ Rezistenta

Este o constructie cu regimul de inaltime Parter + Pod, avand structura de rezistenta alcatuita din lemn (stalpi, grinzi, contravantuiri si capriori) extrem de degradata. Inchiderile laterale lipsesc in totalitate precum si o mare parte din invelitoare. Suprastructura este asezata direct pe un postament din beton simplu foarte degradat.

PEROANE



➤ Arhitectura

Peroanele de la linia 1 si de la liniile 2- 3 sunt realizate din elemente prefabricate din beton, in stare de degradare partiala.

➤ Rezistenta

Peroanele (cu lungimea de aproximativ 200m fiecare) sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie.



2.3.4.43. Statia C.F. Lunca

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

- $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE CANTON



➤ **Arhitectura**

Clădirea are regim de înălțime parter. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă cu învelitoare din țigla ceramică. Tamplăria – uși și ferestre – era realizată din lemn. Clădirea este alcătuită dintr-o singură încăpere. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoseala este din beton. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare avansată de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi și burlane – lipsește. Perimetral există un trotuar de gardă din dale din beton, în stare de degradare.

➤ **Rezistență**

Clădirea are un regim de înălțime parter structura de rezistență fiind alcătuită din pereti de zidărie nearmată, șarpantă din lemn și fundații din beton simplu.

Peretii din zidărie sunt degradați moderat la partea inferioară din cauza infiltrațiilor.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încalzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.

PEROANE





➤ Arhitectura

Peroanul de la linia 1 este realizat din elemente prefabricate din beton, în stare de degradare parțială.

➤ Rezistența

Peronul (cu lungimea de aproximativ 50m) este alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, degradat local sau deplasat de la poziție, cu vegetație crescută între rosturi.

2.3.4.44. Stia C.F. Poarta

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ Arhitectura

Cladirea de Calatori are regim de înălțime Subsol+ Parter+ Etaj. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip sarpanta din lemn cu învelitoare din țigla ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, în stare de degradare. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : încăperi pentru depozitare la subsol; sala așteptare, birouri la parter; locuința la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile și vopsitorii din ulei la pereti și tavane sunt în stare de degradare; pardoseli din mozaic și dusele sunt în stare de degradare. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Finisajele exterioare în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de gardă din beton.

➤ Rezistența

Este o clădire tip, de formă dreptunghiulară în plan având regimul de înălțime S+P+E+Pod, construită în jurul anului 1949.

Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie nearmată, simplă cu cărămidă plină presată



si mortar, plansee din lemn peste parter si etaj, pod cu sarpanta din lemn pe scaune (cu invelitoare din tigle ceramice). Infrastructura este alcatuita tot din zidarie de caramida plina presata iar planseul de peste subsol este compus din bolti si arce din zidarie.

Scara de la subsol la parter este din piatra iar la suprastructura este din lemn.

Peretii din zidarie sunt intr-o stare avansata de degradare (cu tencuiala desprinsa in special la cei exteriori), planseele din lemn sunt deasemenea degradate iar planseul de peste subsol este prabusit in cea mai mare parte.

Din cauza lipsei de intretinere si datorita degradarilor de la nivelul acoperisului, umiditate si infiltratii, in acest moment cladirea se afla in paragina fiind abandonata.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatia electrica este dezafectata.

CLADIRE C.E.D. SI POST TRAFU



➤ **Arhitectura**

Cladirea CED si Post trafo are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, metal si din pvc, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala relee, post trafo, sala baterii, sala IDM. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple lavabile si vopsitorii din ulei la pereti si tavane sunt in stare buna; pardoseli din beton, mozaic si linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistenta**

Este o constructie tip cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti



de zidarie nearmata, planseu de beton armat prefabricat (local monolit) și fundații din beton simplu. La clădirea tip au mai fost atasate extinderi pentru Postul Trafo și zona de depozitare gunoi folosind aceleași soluții structurale. Datorită infiltrațiilor de la nivelul planseului, ulterior au fost adăugate sarpante din lemn pe scaune cu învelitoare din țigle ceramice.

Peretii din zidarie și planseele din beton sunt într-o stare relativ bună cu degradări medii, locale.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă curentă. Încalzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.

CLADIRE LOCUINTA (DEZAFECTATA)



➤ **Arhitectura**

Clădirea Locuința are regim de înălțime Parter. Peretii sunt din zidarie din cărămidă iar acoperișul este tip sarpanta din lemn cu învelitoare din țigla ceramică. Tamplăria – uși și ferestre – era realizată din lemn, însă acum lipsește. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : locuința și două birouri. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane, sunt în stare de degradare; pardoseli din dusemea sunt în stare de degradare. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Acoperișul tip sarpanta este prăbușit. Perimetral nu există trotuar de gardă din beton.

➤ **Rezistență**

Este o construcție cu regimul de înălțime parter a cărei structură de rezistență alcătuită din pereti de zidarie nearmată, planseu de beton este extrem de deteriorată. Sarpanta din lemn pe scaune este complet distrusă. Din cauza lipsei tamplăriei și datorită degradărilor de la nivelul acoperișului în acest moment clădirea se află în paragină fiind abandonată.



CLADIRI W.C.



➤ Arhitectura

Cladirile – doua - au regim de inaltime parter. Peretii cladirii WC de langa Cladirea de calatori sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre – era realizata din lemn. Cladirea este alcatuita din doua grupuri sanitare, separate pe sexe cu doua cabine la femei si o cabina si un pisoar, la perete, la barbati. Exista si o incapere cu functiunea de magazie. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- partial lipseste. Perimetral exista un trotuar de garda din dale din beton, in stare relativ buna. Cealalta cladire, de langa cladirea Canton, este executata in totalitate din lemn fiind degradata in cea mai mare parte.

➤ Rezistenta

In locatie se regasesc doua cladiri W.C. cu regim de inaltime parter

- Cea din apropierea cladirii Canton (dezafectate) are structura de rezistenta alcatuita in totalitate din lemn (degradat in mare parte), fara fundatii, fiind pozitionata direct pe o placa de beton.
- Cea din vecinatatea Cladirii de Calatori are structura alcatuita din pereti de zidarie nearamata (caramida plina presata) si o placa de beton armat la nivelul terasei. Elementele structurale sunt degradate, cladirea fiind abandonata si invadata de vegetatie.

CLADIRE CANTON





➤ **Arhitectura**

Cladirea Canton are regim de înaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre – era realizata din lemn. Cladirea este alcatuita dintr-o singura incapere. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseala este din beton. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare avansata de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- lipseste. Perimetral exista un trotuar de garda din dale din beton, in stare de degradare.

➤ **Rezistenta**

Este o constructie cu regimul de înaltime parter a carei structura de rezistenta (alcatuita din pereti de zidarie nearmata si pod cu sarpanta din lemn pe scaune) este deteriorata. Fundatiile sunt alcatuite din zidarie de caramida.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE ANEXA



➤ **Arhitectura**

Cladirea Anexa are regim de înaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre – era realizata din lemn. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- lipseste.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

➤ Rezistenta

Este o constructie cu regimul de inaltime parter, avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata, sarpanta din lemn pe scaune si fundatii din zidarie de caramida. Peretii din zidarie sunt degradati, cu tencuiala cazuta avand infiltratii in special la partea de jos.

PEROANE



➤ Rezistenta

Peroanele (cu lungimea de aproximativ 50m) sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.45. Statia C.F. Teregova

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $-a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ **Arhitectura**

Cladirea de Calatori are regim de înălțime Subsol+ Parter+ Etaj. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă din lemn cu înveliș din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : încăperi pentru depozitare la subsol; sala așteptare, birouri la parter; locuința la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile, vopsitorii din ulei la pereti și tavane sunt în stare de degradare; pardoseli din dusumea, mozaic și linoleum sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Finisajele exterioare în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de gardă din beton.

➤ **Rezistența**

Este o clădire tip, de formă dreptunghiulară în plan având regimul de înălțime S+P+E+Pod, construită în jurul anului 1949.

Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie nearmată, simplă cu cărămizi pline presate și mortar, planșee din lemn peste parter și etaj, pod cu șarpantă din lemn pe scaune (cu înveliș din țiglă ceramică). Infrastructura este alcătuită tot din zidărie de cărămidă plină presată iar planșeele de peste subsol este compus din bolți și arce din zidărie.

Scara de la subsol la parter este din piatră iar la suprastructura este din lemn.

Peretii din zidărie și planșeele din lemn sunt într-o stare relativ bună cu degradări medii, locale.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe.



➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea CED are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, metal si din pvc, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala relee, post trafo, sala baterii, sala IDM. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple lavabile si vopsitorii din ulei la pereti si tavane sunt in stare de degradare; pardoseli din gresie, mozaic si linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistenta**

Este o constructie tip cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie narmata, planseu de beton armat prefabricat (local monolit) si fundatii din beton simplu. Datorita infiltratiilor de la nivelul planseului, ulterior a fost adaugata o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigle ceramice.

Peretii din zidarie si planseele din beton armat sunt intr-o stare relativ buna cu degradari medii, locale in special datorita infiltratiilor din zona rosturilor elementelor prefabricate ale planseului.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.



CLADIRI DISTRICT



➤ Arhitectura

Cladirile District au regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisurile sunt tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn si pvc, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : birouri. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane, sunt in stare relativ buna; pardoseli din mozaic, linoleum si dusumea, sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt cu zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- lipseste. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ Rezistenta

Pe amplasament se regasesc doua cladiri ale districtului cu conformari similare avand regimul de inaltime parter si structurile de rezistenta alcatuite din pereti de zidarie nearmata, poduri cu sarpante din lemn pe scaune si fundatii din beton simplu.

Peretii din zidarie sunt degradati mediu la partea inferioara din cauza infiltratiilor.

➤ Instalatii Sanitare si Termice

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ Instalatii Electrice

Instalatie in stare functionala dar degradata.



Magazie



➤ Arhitectura

Cladirea Magazie are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn , in stare de degradare. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : magazii. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane, sunt in stare de degradare; pardoseli din beton, sunt in stare de degradare. La exterior fatadele sunt cu zugraveli simple. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- lipseste.

➤ Rezistenta

Este o constructie cu regimul de inaltime parter, avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata, sarpanta din lemn si fundatii din zidarie de caramida. Peretii din zidarie sunt mediu degradati, avand infiltratii in special la partea de jos.

RAMPA (DEZAFECTATA)



➤ Arhitectura

Rampa, adiacenta magaziei si in apropierea caii ferate, are stratul de uzura din beton, insa este degradata si invadata de vegetatie si nu mai este folosita.

➤ Rezistenta

Este o constructie in imediata vecinatate a caii ferate alcatuita dintr-un zid de sprijin din beton armat si o placa de beton la partea superioara. Structura este extrem de deteriorata si invadata de vegetatie.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peroanele de la linia 1 si de la liniile 2- 3 sunt realizate din elemente prefabricate din beton, in stare de degradare partiala.

➤ **Rezistenta**

Peroanele (cu lungimea de aproximativ 350m fiecare) sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.46. Statia C.F. Armenis

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $-a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ **Arhitectura**

Cladirea de Calatori are regim de înălțime Subsol+ Parter+ Etaj. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpanta din lemn cu învelitoare din țigla ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : încăperi pentru depozitare la subsol; sala așteptare, birouri la parter; locuința la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile, vopsitorii din ulei la pereti și tavane sunt în stare de degradare; pardoseli din dusumea, mozaic și linoleum sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Finisajele exterioare în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de gardă din beton.

➤ **Rezistența**

Este o clădire tip, de formă dreptunghiulară în plan având regimul de înălțime S+P+E+Pod, construită în jurul anului 1949.

Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie narmată, simplă cu cărămidă plină presată și mortar, planșee din lemn peste parter și etaj, pod cu șarpanta din lemn pe scaune (cu învelitoare din țigle ceramice). Infrastructura este alcătuită tot din zidărie de cărămidă plină presată iar planșeele de peste subsol este compus din bolți și arce din zidărie.

Scara de la subsol la parter este din piatră iar la suprastructura este din lemn.

Peretii din zidărie și planșeele din lemn sunt într-o stare relativ bună cu degradări medii, locale.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe.



➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea CED are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, metal si din pvc, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala relee, post trafo, sala baterii, sala IDM. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple lavabile si vopsitorii din ulei la pereti si tavane sunt in stare de degradare; pardoseli din gresie, mozaic si linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistenta**

Este o constructie tip cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata, planseu de beton armat prefabricat (local monolit) si fundatii din beton simplu. Datorita infiltratiilor de la nivelul planseului, ulterior a fost adaugata o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigle ceramice.

Peretii din zidarie si planseele din beton armat sunt intr-o stare relativ buna cu degradari medii, locale in special datorita infiltratiilor din zona rosturilor elementelor prefabricate ale planseului.

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.



CLADIRE DEPOZIT (DEZAFECTATA)



➤ Arhitectura

Cladirea Depozit are regim de înălțime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperișul este tip sarpanta este din lemn cu înveliș din țigla ceramica – parțial prabusită. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, în stare de degradare. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : magazine. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereți și tavane, sunt în stare de degradare; pardoseli din beton, sunt în stare de degradare. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- lipsește.

➤ Rezistență

Este o construcție cu regimul de înălțime Parter + Pod, având structura de rezistență alcătuită din lemn (stalpi, grinzi, contravanturări și capriori) extrem de degradată în special datorită acțiunii apei din precipitații, o mare parte din înveliș lipsește. Suprastructura este așezată direct pe placa de beton a rampei.

RAMPA (DEZAFECTATA)



➤ Arhitectura

Rampa, adiacentă magaziei și în apropierea căii ferate, are stratul de uzură din beton, însă este degradată și invadată de vegetație și nu mai este folosită.



➤ Rezistenta

Este o constructie in imediata vecinatate a caii ferate alcatuita dintr-un zid de sprijin din blocuri de piatra pe un tronson si din beton armat pe altul si o placa de beton la partea superioara.

CABINA W.C.



➤ Arhitectura

Cladirea WC are regim de inaltime parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre – era realizata din lemn. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugravelile sunt simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- lipseste. Perimetral nu exista un trotuar de garda.

➤ Rezistenta

Este o cladire parter cu structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata (caramida plina presata) si pod cu sarpanta din lemn (cu invelitoare din tigle ceramice) extrem de deteriorata.

PEROANE



➤ Arhitectura

Peroanele de la linia 1 si de la liniile 2- 3 sunt realizate din elemente prefabricate din beton, in stare de degradare partiala.

➤ Rezistenta

Peronul (cu lungimea de aproximativ 150m) este alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie, cu vegetatie crescuta intre rosturi.



2.3.4.47. Stia C.F. Slatina Timis

Construcțiile din aceasta stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:

$-a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ Arhitectura

Cladirea de Calatori are regim de înălțime Subsol+ Parter+ Etaj. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, în stare de degradare. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : încăperi pentru depozitare la subsol; sala așteptare, birouri la parter; locuința la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile, vopsitorii din ulei la pereti și tavane sunt în stare de degradare; pardoseli din dusumea, mozaic și linoleum sunt în stare de degradare. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Finisajele exterioare în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de gardă din beton.

➤ Rezistența

Este o clădire tip, de formă dreptunghiulară în plan având regimul de înălțime S+P+E+Pod, construită în jurul anului 1949.

Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie nearmată, simplă cu cărămizi pline presate și mortar, planșee din lemn peste parter și etaj, pod cu șarpantă din lemn pe scaune (cu învelitoare din țigle ceramice). Infrastructura este alcătuită tot din zidărie de cărămidă plină presată iar planșeele de peste subsol este compus din bolți și arce din zidărie.

Scara de la subsol la parter este din piatră iar la suprastructura este din lemn.

Peretii din zidărie sunt într-o stare medie de degradare (cu tencuială desprinsă în special la cei exteriori), planșeele din lemn sunt într-o stare relativ bună cu degradări medii, locale.

➤ Instalatii Sanitare și Termice

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încalzirea se asigură cu sobe.



➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea CED are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, metal si din pvc, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala relee, post trafo, sala baterii, sala IDM. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple lavabile si vopsitorii din ulei la pereti si tavane sunt in stare de degradare; pardoseli din beton, mozaic si linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ **Rezistenta**

Este o constructie tip cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata, planseu de beton armat prefabricat (local monolit) si fundatii din beton simplu. Datorita infiltratiilor de la nivelul planseului, ulterior a fost adaugata o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigle ceramice.

Peretii din zidarie si planseele din beton armat sunt intr-o stare relativ buna cu degradari medii, locale in special datorita infiltratiilor de la nivelul soclului la peretii exteriori si in zona rosturilor elementelor prefabricate ale planseului (la boxa trafo).

➤ **Instalatii Sanitare si Termice**

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ **Instalatii Electrice**

Instalatie in stare functionala dar degradata.



CLADIRI DISTRICT



➤ Arhitectura

Cladirile District au regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisurile sunt tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn si pvc, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : birouri. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane, sunt in stare de degradare; pardoseli din mozaic, linoleum si dusumea, sunt in stare de degradare. La exterior fatadele sunt cu zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- lipseste. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ Rezistenta

Pe amplasament se regasesc doua cladiri ale districtului cu conformari similare avand regimul de inaltime parter si structurile de rezistenta alcatuite din pereti de zidarie din caramida nearmata, poduri cu sarpanta din lemn pe scaune si fundatii din zidarie.

Peretii din zidarie sunt extrem degradati mai ales la cladirea mare unde pe o zona este chiar prabusita. Degradari accentuate sunt si la nivelul elementelor structurale ale sarpantelor (inclusiv la invelitoarele din tigla ceramica)

➤ Instalatii Sanitare si Termice

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ Instalatii Electrice

Instalatie in stare functionala dar degradata.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Peroane



➤ **Arhitectura**

Peroanele de la linia 1 și de la liniile 2-3 sunt realizate din elemente prefabricate din beton, în stare de degradare parțială.

➤ **Rezistență**

Peroanele (cu lungimea de aproximativ 175m fiecare) sunt alcătuite din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la poziție.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.48. Statia C.F. Valisoara

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $-a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI SI C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea de Calatori și CED are regim de înălțime Demisol+ Parter. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, metal și din PVC, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : sală relee, post trafo, sală baterii, birouri la demisol; sală așteptare, sală IDM, mesagerie, birouri la parter. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile și vopsitorii din ulei la pereți și tavan sunt în stare de degradare; pardoseli din gresie, mozaic, beton și linoleum sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt parțial din cărămidă aparentă și parțial zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de gardă din beton.

➤ **Rezistența**

Este o clădire cu regimul de înălțime Demisol+Parter construită în jurul anului 1972. Structura de rezistență este alcătuită din pereți de zidărie armată cu samburi de beton, planșee cu grinzi și plăci din beton armat monolit peste demisol și elemente prefabricate peste parter. Infrastructura este alcătuită din beton armat. Pereții din zidărie sunt într-o stare bună, planșeele din elemente prefabricate prezintă local fisuri (în zona rosturilor).

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.



CLADIRI LOCUINTA (FOSTA CLADIRE DE CALATORI)



➤ Arhitectura

Cladirea Locuinta are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanata din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre – este realizata din lemn, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de: locuinta. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple la pereti si tavane, sunt in stare relativ buna; pardoseli din dusumea sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt cu zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ bune. Perimetral nu exista trotuar de garda din beton.

➤ Rezistenta

Este o cladire cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie nearmata (caramida plina presata), pod cu sarpanata din lemn pe scaune (cu invelitoare din tigla ceramica) si fundatii din beton simplu.

Peretii din zidarie sunt degradati mediu la partea inferioara din cauza infiltratiilor si prezinta fisuri verticale in zona adaugata ulterior cladirii initiale.

➤ Instalatii Sanitare si Termice

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ Instalatii Electrice

Instalatie in stare functionala dar degradata.

Cladire W.C





➤ Arhitectura

Cladirea WC are regim de înaltă parter. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă cu înveliș din membrana bituminoasă. Tamplăria – uși și ferestre – era realizată din lemn. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi și burlane- lipsește. Perimetral nu există un trotuar de gardă.

➤ Rezistență

Este o clădire cu regimul de înaltă parter cu structura de rezistență alcătuită din pereti de zidărie nearmată (cărămidă plină presată) și planșeu din placă de beton armat.

În momentul de față clădirea este abandonată și invadată de vegetație, elementele structurale fiind degradate datorită acțiunii apei (tamplăria lipsește în totalitate)

Peroane



➤ Arhitectura

Peroanele de la linia 1 și de la liniile 2- 3 sunt realizate din elemente prefabricate din beton, în stare de degradare parțială.

➤ Rezistență

Peronul de la linia 1 (cu lungimea de aproximativ 70m) este alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la poziție, cu vegetație crescută între rosturi.

Peronul de la linia 1-2 (cu lungimea de aproximativ 150m) este alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la poziție, cu vegetație crescută între rosturi.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

2.3.4.49. Statia C.F. Petrosnita (Halta)

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $-a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

PEROANE



➤ **Arhitectura**

Peroanul este realizat din elemente prefabricate din beton, în stare de degradare parțială.

➤ **Rezistență**

Peroanele sunt alcătuite din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la poziție.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.4.50. Statia C.F. Valea Timisului

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $-a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ Arhitectura

Cladirea de Calatori are regim de înălțime Subsol+ Parter+ Etaj. Pereteii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip șarpanta din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn, în stare de degradare. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : încăperi pentru depozitare la subsol; sala așteptare, birouri la parter; locuința la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile, vopsitorii din ulei la pereteii și tavane sunt în stare de degradare; pardoseli din dușumea, mozaic și linoleum sunt în stare de degradare. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Finisajele exterioare în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de gardă din beton

➤ Rezistența

Este o clădire tip, de formă dreptunghiulară în plan având regimul de înălțime S+P+E+Pod, construită în jurul anului 1949.

Structura de rezistență este alcătuită din pereteii de zidărie nearmată, simplă cu cărămidă plină presată și mortar, planșee din lemn peste parter și etaj, pod cu șarpanta din lemn pe scări (cu învelitoare din țiglă ceramică). Infrastructura este alcătuită tot din zidărie de cărămidă plină presată iar planșeele de peste subsol este compus din bolți și arce din zidărie.

Scara de la subsol la parter este din piatră iar la suprastructura este din lemn.

Pereteii din zidărie sunt într-o stare bună cu degradări locale (tencuială desprinsă în special la cei exteriori), planșeele din lemn sunt într-o stare relativ bună cu degradări medii, locale.

➤ Instalații Sanitare și Termice

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe.



➤ Instalatii Electrice

Instalatie in stare functionala dar degradata.

CLADIRE C.E.D.



➤ Arhitectura

Cladirea CED are regim de inaltime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre - este realizata din lemn, metal si din pvc, in stare relativ buna. In interior sunt amenajate o serie de incaperi cu functiuni de : sala relee, post trafo, sala baterii, sala IDM. Finisajele interioare sunt: zugraveli simple lavabile si vopsitorii din ulei la pereti si tavane sunt in stare de degradare; pardoseli din beton, mozaic si linoleum sunt in stare relativ buna. La exterior fatadele sunt partial din caramida aparenta si partial zugraveli simple. Finisajele in totalitatea lor sunt in stare relativ buna. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi si burlane- este in stare relativ buna. Accesul in cladire se face la nivelul peronului fiind in stare relativ buna. Perimetral exista trotuar de garda din beton.

➤ Rezistenta

Este o constructie tip cu regimul de inaltime parter avand structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie narmata, planseu de beton armat prefabricat (local monolit) si fundatii din beton simplu. Datorita infiltratiilor de la nivelul planseului, ulterior a fost adaugata o sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigle ceramice.

Peretii din zidarie si planseele din beton armat sunt intr-o stare relativ buna cu degradari medii, locale in special datorita infiltratiilor de la nivelul soclului la peretii exteriori si in zona rosturilor elementelor prefabricate ale planseului.

➤ Instalatii Sanitare si Termice

Nu exista canalizare si nici apa curenta. Incalzirea se asigura cu sobe.

➤ Instalatii Electrice

Instalatie in stare functionala dar degradata.



CLADIRI ANEXE (DEZAFECTATE)



➤ Arhitectura

Cladirile Anexe au regim de inaltime parter. Peretii sunt din lemn iar acoperisurile sunt tip sarpanta cu invelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – usi si ferestre – era realizata din lemn, lipseste. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi si burlane- lipseste. Perimetral nu exista un trotuar de garda.

➤ Rezistenta

Pe amplasament se regasesc doua cladiri cu structuri similare avand functiunile de W.C. respectiv magazie.

Structurile alcatuite din lemn (stalpi, grinzi, capriori la sarpante cu invelitori din tigle ceramice) sunt foarte degradate.

PEROANE



➤ Arhitectura

Peroanele de la linia 1 si de la liniile 2- 3 sunt realizate din elemente prefabricate din beton, in stare de degradare partiala.

➤ Rezistenta

Peronul de la linia 1(cu lungimea de aproximativ 70m) este alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie, cu vegetatie crescuta intre rosturi.

Peronul de la linia 1-2 (cu lungimea de aproximativ 150m) este alcatuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la pozitie, cu vegetatie crescuta intre rosturi.



2.3.4.51. Statia C.F. Balta Sarata

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $-a_g=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

Cladire de Calatori



➤ **Arhitectura**

Cladirea de Calatori are regim de înălțime Parter+ Etaj parțial. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip sarpanta din lemn cu învelitoare din țigla ceramica. Tamplăria – uși și ferestre - este realizată din lemn și pvc, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : sala așteptare, birouri la parter; locuința la etaj. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile, vopsitorii din ulei la pereti și tavane sunt în stare relativ bună; pardoseli din mozaic, beton, parchet și linoleum sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Finisajele exterioare în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de gardă din beton.

➤ **Rezistența**

Este o clădire cu regimul de înălțime P+E+Pod (pe aproximativ jumătate din suprafața) și Parter+Pod în rest construită în jurul anului 1962.

Structura de rezistență este alcătuită din pereti de zidărie nearmată, simplă cu caramizi pline presate și mortar, planșee din beton armat (peste parter și peste etaj) compuse din plăci și grinzi, poduri cu sarpanta din lemn pe scaune (cu învelitoare din țigle ceramice). Infrastructura este alcătuită din grinzi de beton armat și fundații izolate local.

Peretii din zidărie sunt într-o stare bună cu degradări locale (degradări datorate infiltrațiilor de apă de la nivelul soclului). Planșeele din beton armat și podul sunt de asemenea în stare bună.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încalzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.



CLADIRE C.E.D.



➤ **Arhitectura**

Cladirea CED are regim de înălțime Parter. Peretii sunt din zidarie din caramida iar acoperisul este tip șarpanta din lemn cu învelitoare din tigla ceramica. Tamplaria – uși și ferestre - este realizată din lemn, metal și din pvc, în stare relativ bună. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : sala relee, post trafo, sala baterii, sala IDM. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple lavabile și vopsitorii din ulei la pereti și tavane sunt în stare de degradare; pardoseli din beton, mozaic și linoleum sunt în stare relativ bună. La exterior fațadele sunt parțial din caramida aparentă și parțial zugrăveli simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de gardă din beton.

➤ **Rezistența**

Este o construcție tip cu regimul de înălțime parter având structura de rezistență alcătuită din pereti de zidarie nearmată, planșeu de beton armat prefabricat (local monolit) și fundații din beton simplu. Peretii din zidarie și planșeul din beton armat sunt într-o stare relativ bună cu degradări medii, locale în special datorită infiltrațiilor de la nivelul soclului la peretii exteriori și în zona rosturilor elementelor prefabricate ale planșeului.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu există canalizare și nici apă caldă. Încălzirea se asigură cu sobe.

➤ **Instalații Electrice**

Instalație în stare funcțională dar degradată.



CLADIRE W.C.



➤ Arhitectura

Cladirea WC are regim de înălțime parter. Peretii sunt din zidărie din caramida iar acoperișul este tip sarpanta cu învelitoare din tigla ceramica. Tamplăria – uși și ferestre – este realizată din lemn. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi și burlane- lipsește. Perimetral nu există un trotuar de garda.

➤ Rezistența

Este o clădire cu regimul de înălțime parter cu structura de rezistență alcătuită din pereti de zidărie nearmă (caramida plină presată) și sarpanta din lemn cu învelitoare din tigla ceramica. În momentul de față clădirea este închisă, o parte din elementele structurale fiind degradate datorită acțiunii apei.

PEROANE



➤ Arhitectura

Peroanele de la linia 1 și de la liniile 2- 3 sunt realizate din beton, cu strat de uzură din asfalt în stare de degradare parțială.

➤ Rezistența

Peroanele (cu lungimea de aproximativ 200m fiecare) sunt degradate mai ales la nivelul îmbracamintii de covor asfaltic.



2.3.4.52. Statia C.F. Caransebes (Halta)

Construcțiile din această stație se găsesc în zona seismică ale cărei caracteristici sunt:
 $a_0=0,15g$ și $T_c=0,70s$ conform normativului P100-1/2013.

CLADIRE DE CALATORI



➤ **Arhitectura**

Cladirea de Calatori are regim de înălțime Parter, este dezafectată. Peretele este din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă necirculabilă cu înveliș din membrană bituminoasă. Tamplăria – uși și ferestre - era realizată din lemn, însă acum lipsește. În interior sunt amenajate o serie de încăperi cu funcțiuni de : sală așteptare, birouri. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereți și tavane sunt în stare de degradare; pardoseli din mozaic în stare de degradare. La exterior fațadele sunt cu zugrăveli simple. Finisajele exterioare în totalitatea lor sunt în stare relativ bună. Sistemul de colectare al apelor pluviale- jgheaburi și burlane- este în stare relativ bună. Accesul în clădire se face la nivelul peronului fiind în stare relativ bună. Perimetral există trotuar de gardă din beton.

➤ **Rezistența**

Este o clădire de formă dreptunghiulară în plan, având regimul de înălțime parter, construită în deceniul 7 al secolului XX.

Structura de rezistență este alcătuită din pereți de zidărie nearmată, simplă cu cărămizi pline presate și mortar, la partea superioară având un planșeu compus din placă și centuri din beton armat (terasă necirculabilă cu înveliș din bitum). Infrastructura este alcătuită din grinzi de beton armat.

Pereții din zidărie sunt într-o stare bună cu degradări minime locale (datorate infiltrațiilor de apă). În momentul de față aproape toate golurile de uși și ferestre din pereții exteriori sunt zidite, clădirea fiind pusă în conservare. Planșeul din beton armat este de asemenea în stare bună.

➤ **Instalații Sanitare și Termice**

Nu avem cunoștința legată de starea instalațiilor sanitare, încălzire cu sobe (se vad cosuri)

➤ **Instalații Electrice**

Nu are racord existent la rețeaua de curent.



CLADIRE W.C.



➤ Arhitectura

Cladirea WC are regim de înălțime parter, este dezafectată. Peretii sunt din zidărie din cărămidă iar acoperișul este tip terasă fără învelitoare. Tamplăria – uși și ferestre – este realizată din lemn. Finisajele interioare sunt: zugrăveli simple la pereti și tavane; pardoseli din ciment sclivisit. La exterior zugrăvelile sunt simple. Finisajele în totalitatea lor sunt în stare de degradare. Sistemul de colectare al apelor pluviale – jgheaburi - lipsește. Perimetral nu există un trotuar de gardă.

➤ Rezistență

Este o clădire cu regimul de înălțime parter cu structura de rezistență alcătuită din pereti de zidărie nearmă (cărămidă plină presată) și placă de beton armat la partea superioară. În momentul de față clădirea este abandonată și invadată de vegetație, elementele structurale fiind puternic degradate datorită acțiunii apei (tamplăria lipsește în totalitate)

PEROANE



➤ Arhitectura

Peronul de la linia 1 este realizat din beton, cu strat de uzură din dale din beton în stare de degradare parțială.

➤ Rezistență

Peronul (cu lungimea de aproximativ 60m) este alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, degradate local sau deplasate de la poziție, cu vegetație crescută între rosturi.



2.3.5. Situația hidrologică și de drenare a liniei existente

Contextul Normativ

Studiul Hidrologic s-a efectuat luând în considerare Directiva Europeana privind evaluarea și managementul riscului la inundații (Directiva 2007/60/CE), care prevede ca toate statele membre să elaboreze Planurile de Management al Riscului la Inundații, pentru toate zonele identificate cu risc potențial semnificativ la inundații, aflate sub incidența art. 5 al Directivei (raportate la C.E. în martie 2012), pentru care, de altfel, s-au elaborat hărți de hazard și de risc la inundații, în conformitate cu Articolul 6 al Directivei.

Studiul Hidrologic s-a realizat pe baza traseului final agreat de către Beneficiar după aprobarea Studiului de Fezabilitate Preliminar.

Studiul Hidrologic s-a elaborat de către Institutul National de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, conform contractului încheiat și care a avut ca obiect calcularea valorii debitelor maxime cu probabilitățile de depășire 1% și 10% pentru 271 de secțiuni de calcul, pentru 9 dintre acestea s-au determinat valorile debitelor ale regimului amenajat de scurgere.

Prezentarea Generală

Din punct de vedere administrativ al ANAR, traseul căii ferate de la Craiova la Caransebeș, se află amplasat pe zonele a două entități distincte ale ANAR, și anume:

- Administrația Bazinală de Apă Jiu;
- Administrația Bazinală de Apă Banat.

Traseul în bazinului hidrografic Jiu este situat în partea centrală a bazinului, relieful fiind caracterizat de podișul și câmpia care se afla la baza munților Mehedinți.

Zona submontană din sudul Carpaților, denumită zona subcarpatică sau Subcarpații Getici, este caracterizată prin predominarea dealurilor cu altitudini ce depășesc rar 700 m. În sudul Subcarpaților Getici se dezvoltă o zonă cu aspect de podiș, cunoscută sub denumirea de Piemontul Getic.

Zona colinară este extinsă de la limita sudică a munților până puțin mai la sud de Craiova. Lățimea acestei zone este cuprinsă între valea Motrului și valea Gilortului. Altitudinea medie a acestei zone este de cca. 600 - 800 m pe culmi și de 100 - 275 m pe fundul văilor.

Piemontul Getic, străbătut de Jiu și afluenții săi, este o câmpie de natură sedimentară puternic înălțată și fragmentată, petrografic fiind alcătuită din gresii, conglomerate, pietrișuri, calcare, argile, roci în general friabile și permeabile.



Pentru bazinul hidrografic Jiu harta izohietelor medii multianuale variaza între 700 - 800 mm/an în regiunea subcarpatică și între 1200 - 1400 mm/an în zonele înalte ale munților. Regimul precipitațiilor prezintă o mare variabilitate atât în ceea ce privește cantitatea cât și repartitia lor în timp. În cazuri excepționale în anii ploioși pot fi depășiți în zona de câmpie 1.000 mm/an și în zona de munte 2.400 mm/an. În contrast în anii secetoși s-au înregistrat valori cuprinse între 300 - 500 mm/an în regiunea subcarpatică. Cantitatea de precipitații crește de la sud-est la nord-vest.

Traseul în bazinului hidrografic Banat este situat în partea sud-estica a bazinului, relieful fiind caracterizat de zona montană ce face parte din Carpații Meridionali. Culmile acestor munți au înălțimi cuprinse între 2.229 m și 600-700 m. Munții Mehedinți se continuă cu Podișul Mehedinți, piemont cu altitudini mai reduse.

Formațiunile montane aparțin cristalinelui autohton și Pânzei Getice.

În ceea ce privește precipitațiile, acestea au valori de 500 mm în zonele de câmpie, în zonele înalte din Munții Poiana Ruscă, Munții Semenic și Munții Anine se înregistrează 1.000 - 1.200 mm iar în zona aferentă afluenților Dunării sunt de 500 - 600 mm.

Traseul dintre Drobeta Turnu Severin și Orșova urmează malul drept al fluviului Dunărea.

În cei mai mulți ani, la sfârșitul primăverii se declanșează ploile de primăvară care pot genera viituri prin intensitatea lor sau prin suprapunerea apelor mari de primăvară rezultate din topirea zăpezilor. Uneori pot avea loc în continuarea lor, sau pot forma valuri de viituri (doua sau mai multe). Trecerea de la apele mari de primăvară la viiturile de primăvară se determină analizând sursa acestora: topirea zăpezii, alimentarea mixtă, alimentarea exclusivă din ploi. La începutul perioadei de vară, în condițiile unor situații climatice și hidrologice deosebite, pot apărea viituri de vară în continuarea celor de primăvară.

Descrierea traseului

Din punct de vedere hidrologic și riscul potențial de inundații, linia de cale ferată Craiova - Caransebeș poate fi împărțită în sectoare cu caracteristici relativ omogene:

- Sector Craiova - Filiași. Calea ferată are traseul într-o zona de câmpie, urmând cursul râului Jiu în direcție nord-vest, fiind amplasată întotdeauna de-a lungul malului drept al râului. Lângă orașul Ișalnița, râul Amaradia, un afluent, pe partea stângă, al râului Jiu, este traversat de traseul caii ferate. Zona este caracterizată de suprafețe mari care permit inundații însemnate de apele râului Jiu, care pentru tot acest tronson CF, prezintă un risc potențial de inundații semnificative.
- Sector Filiași - Strehaia. Acest sector al căii ferate este situat în partea de nord a Podișului Getic. Lângă Filiași se află confluența râurilor Motru și Jiu, de unde calea ferată urmărește



cursul râului Motru, râu care prezintă pentru această porțiune CF un potențial risc semnificativ de inundații. Între Filiași și localitatea Stanagaceaua, între calea ferată și râul Motru se află DN6.

- c) Sectorul Strehaia - Drobeta Turnu Severin. Acest sector este situat în cea mai înaltă parte a Podișul Getic, ajungând pe malul stâng al Dunării. De la Strehaia calea ferată urmărește cursul râului Husnița până în orașul Prunișor, fiind amplasată în apropierea albiei active a râului, ceea ce face ca riscul potențial în caz de inundații să fie semnificativ.

De la Prunișor la Drobeta Turnu Severin linia de cale ferată traversează o zonă caracterizată printr-un risc potențial scăzut de inundații care separă bazinul hidrografic al râului Husnița de fluviul Dunărea, acest aspect fiind atins în vecinătatea localității Simian.

- d) Sectorul Drobeta Turnu Severin - Orșova. De la Drobeta Turnu Severin până la Porțile de Fier, calea ferată urmează cursul Dunării de-a lungul malului stâng (malul drept geografic) într-o zonă montană, în corespondență cu zonele sudice ale Munților Mehedinți. Între calea ferată și cursul fluviului Dunărea este DN6. Pornind de la Porțile de Fier și până la Orșova, calea ferată trece în stânga geografică a Drumului Național DN6, și se află direct lângă malul Dunării.
- e) Sectorul Orșova - Mehadia. Plecând de la Orșova, linia de cale ferată este orientată spre sud-nord și se desfășoară de-a lungul Culuarului Timiș-Cerna, coridorul care traversează Carpații Meridionali pe cursul râurilor omonime. Cursul râului Cerna este urmat până la localitatea Mehadia, un sector caracterizat de un risc potențial ridicat de inundații.
- f) Sectorul Mehadia - Teregova. Calea ferată urmează în acest sector cursul râului Bela Reca, care se caracterizează printr-un risc potențial limitat de inundații.
- g) Sectorul Teregova - Caransebeș. La Teregova, calea ferată ajunge în valea râului Timiș care este urmată până la ajungerea la Caransebeș și care prezintă un risc potențial mare de inundații.

În ansamblu, sectorul feroviar dintre Craiova și Caransebeș are multe zone expuse riscului ridicat de inundații, fapt confirmat de întreruperile relativ frecvente ale circulației trenurilor ca urmare a creșterii nivelului apelor din aceste zone învecinate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Figura 12: Inundații ale râului Motru in sectorul Drobeta-Turnu Severin - Strehaia, între stațiile Igiroasa și Prunișor
(04.05.2014)



Figura 13: Inundații ale râului Cerna in sectorul Orșova - Mehadia, între localitățile Topleț și Valea Cernei (15.09.2014)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.6. Poduri și podete ale liniei cf existente

Studiile efectuate de-a lungul liniei Craiova-Caransebeș (km 248+760 ÷ 474+925), au dus la identificarea multiplelor tipologii de poduri și podete împartite în funcție de deschidere și de materialul de construcție folosit:

- a) poduri cu deschidere între 5 ÷ 10 m;
- b) poduri cu deschidere între 10 ÷ 30 m;
- c) poduri cu deschidere $L > 30$ m.

2.3.6.1. PODURI EXISTENTE

Podurile existente prezintă în general *structuri metalice*, cu prinderi directe pentru traverse de lemn pe partea superioară a tablierului, culeele cu structură masivă de beton armat și fundațiile de tip direct.

La modul general trebuie afirmat că structurile, au fost construite în perioade aproximativ sfarsitului 1800 (1873 ce mai vechi) și au fost realizate multe lucrări de reabilitare ale structurilor.

În tabelul 1 sunt redată informații asupra numărului de poduri prezente pe traseul existent, și tipologia constructivă (tab.2-3-4).

Tabelul 1 prezintă numărul de poduri prezente pe traseu, pentru care sunt date informații referitoare la lungimea căii, numărul de deschideri, lungimile deschiderilor, și denumirea văii.

se precizează că numărul de poduri, din tabel, e perceput ca număr de traversare a obstacolelor (cursuri de apă, drumuri, etc) indiferent de numărul de tabliere adoptate pentru susținerea liniei feroviare, cu alte cuvinte, eventuala prezență a mai multor tabliere este asimilată într-un singur obiect identificat de o poziție kilometrică determinată.

NR. CRT	Km existent	Lungimea în lungul căii [m]	Nr. Deschideri	L. Desch. [m]	Suma desch. [m]	Denumire vale
1.	250+394	23	1	15.50	15.5	-
2.	254+937	5.5	1	5	5	-
3.	257+970	115	2	55.4	110.8	Amaradia
4.	259+088	12.5	1	9	9	BRASCARIEI
5.	264+551	9.6	1	5.9	5.9	Valea Situaici
6.	265+712	9.5	1	8	8	DELENI
7.	266+999	32	1	6	6	Almajului



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

NR. CRT	Km existent	Lungimea în lungul căii [m]	Nr. Deschideri	L. Desch. [m]	Suma desch. [m]	Denumire vale
8.	275+763	13.24	1	5.9	5.9	-
9.	276+565	27.9	1	8.95	8.95	Rea
10.	277+968	9.55	1	5.9	5.9	TATOMIRESTI
11.	278+258	17.15	1	5.9	5.9	RACARULUI
12.	286+542	8.4	1	5.3	5.3	Fratostita
13.	287+668	23.3	1	20.2	20.2	Fratostita
14.	289+633	21.7	1	15.7	15.7	Balta Raioasa
15.	290+650	221.75	5	39.00-42.00	204	Riul Jiu
16.	293+313	9.7	1	8	8	Catinelor
17.	293+900	9.3	1	5.7	5.7	Pasaj inferior
18.	294+716	8	1	6	6	-
19.	295+672	9.6	1	8	8	-
20.	296+547	8	1	6	6	-
21.	297+127	8	1	6	6	-
22.	297+634	9.45	1	6	6	-
23.	297+905	9.7	1	6	6	-
24.	298+335	11.9	1	10	10	-
25.	300+255	15.86	1	5.3	5.3	Pietrișului
26.	301+844	14.2	1	12	12	Stangaceaua
27.	302+621	12.9	1	11	11	Piscului
28.	303+571	6.4	1	5.3	5.3	-
29.	303+982	101.3	2	45.5	91	Râul Motru
30.	304+722	10	1	4.5	4.85	Balta Galbena



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

NR. CRT	Km existent	Lungimea în lungul căii [m]	Nr. Deschideri	L. Desch. [m]	Suma desch. [m]	Denumire vale
31.	306+870	12.7	1	8	8	-
32.	308+071	7.9	1	6.2	6.2	Fantana Turcului
33.	308+668	7.9	1	6.2	6.2	Buriceni
34.	309+249	15	1	11	11	Stangaceaua
35.	314+217	23.26	1	21.1	21.1	Râul Husnita
36.	319+508	24.05	1	21.2	21.2	Valea Cervenita
37.	320+335	23.1	1	21.20	21.2	Râul Husnita
38.	324+093	6.8	1	5.00	5	-
39.	325+221	13.6	1	10.6	10.6	Fanta na Patarca
40.	325+821	23.1	1	21.1	21.1	Râul Husnita
41.	331+060	24	1	21	21	Râul Husnita
42.	332+105	14	2	5.9	11.8	Voienisca
43.	334+036	36	2	13.8	27.6	Râul Husnita 5
44.	335+147	31.9	1	30	30	RÂUL HUSNITA 6
45.	336+493	27	1	21.00	21	Floresti
46.	336+778	14.9	1	5.3	5.3	Valea Baranulul
47.	336+978	24.5	1	21	21	Paraul Floresti
48.	346+318	25.3	1	19.70	21.5	Pasaj inferior
49.	351+982	12	1	9	9	Podetuț Ciocestilor
50.	355+937	21.2	1	6.2	6.2	Valea Copcii
51.	360+101	83.9	2	41	82	Râul Topolnita
52.	373+049	236.4	6	30	180	Jidostita
53.	374+471	38	1	16	16	Sf Petru + Pasaj inferior



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

NR. CRT	Km existent	Lungimea în lungul căii [m]	Nr. Deschideri	L. Desch. [m]	Suma desch. [m]	Denumire vale
54.	375+732	59	1	25	25	Padina Gardului
55.	376+401	47.3	1	30	30	Padina Mica
56.	376+489	34.2	1	25	25	Padina Scarpiei
57.	377+622	60.8	1	30	30	Viaductul Vir
58.	378+233	73.7	1	25.8	25.8	Slatinicul Mic
59.	378+472	136.7	4	30	120	Slatinicul Mare
60.	379+297	69.4	2	30	60	Oreva
61.	380+946	74.6	2	30.8	61.6	Varciorova
62.	381+459	243.6	7	30	210	Vodita
63.	381+916	38.8	1	30.8	30.8	Bahna Mica
64.	382+073	233.6	7	30	210	Bahna Mare
65.	382+835	112.4	3	30	90	Jupalnic
66.	383+139	45.8	1	30	30	Dunarea
67.	383+202	38.8	1	30	30	La Balon II
68.	383+645	120.6	3	30	90	Valea Târziului
69.	384+012	83.4	3	30	66	Valea Palangei
70.	384+148	82.4	3	30	66	Ada-Kaleh
71.	386+983	12.8	1	10	10	-
72.	388+487	22.9	1	20	20	Tufan
73.	389+162	146	1	146.00	146	-
74.	391+375	87	1	81.6	81.6	Cerna
75.	392+874	13	1	8	8	Seracova Mare
76.	397+886	13.3	1	11.7	11.7	Sacarstita



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

NR. CRT	Km existent	Lungimea în lungul căii [m]	Nr. Deschideri	L. Desch. [m]	Suma desch. [m]	Denumire vale
77.	400+240	13.79	1	10.6	10.6	Erdesita
78.	409+139	57.95	1	51	51	Belareca Mic
79.	409+922	107	1	101.76	101.76	Belareca
80.	410+661	15.2	1	12.65	12.65	Sverdin
81.	413+885	39.6	1	36	36	Mehadica
82.	414+199	60.53	1	56	56	Mehadica
83.	414+558	55	1	51	51	Mehadica
84.	422+480	7.8	1	5.8	5.8	Ogasul Vranic
85.	424+882	8.6	1	6.65	6.65	Svinea Mica
86.	425+152	13.54	1	11.5	11.5	Svinea Mare
87.	427+071	7.2	1	5.6	5.6	Macoviste
88.	427+634	16.44	1	10.85	10.85	Drajora
89.	427+959	35.24	1	31	31	Chisevet
90.	428+206	10.25	1	5.65	5.65	-
91.	428+328	37.05	1	35.85	35.85	Domasnea
92.	429+595	42.3	1	31	31	Luncavita
93.	431+057	23.95	2	10.5	20.65	Domasnea
94.	437+576	14.03	1	10.63	10.63	VALEA RATCONIA
95.	437+979	9.85	1	6.4	6.4	VALEA RATCONIA
96.	439+950	9.9	1	5.78	5.78	Criva
97.	441+219	23.6	1	17.1	17.1	Criva
98.	441+261	34.2	1	26.1	26.1	-
99.	442+796	9.5	1	8	8	CRIVA



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

NR. CRT	Km existent	Lungimea în lungul căii [m]	Nr. Deschideri	L. Desch. [m]	Suma desch. [m]	Denumire vale
100.	443+952	36.7	1	25.85	25.85	Timiș
101.	446+709	42.8	2	41.6	41.6	Timiș
102.	448+100	78.1	2	48	78	Timiș
103.	450+527	8.6	1	5.7	5.7	-
104.	450+855	49.51	1	41.2	41.2	Timiș
105.	451+403	53.24	1	48.6	48.6	Timiș
106.	452+614	7.9	1	5.6	5.6	-
107.	454+097	65.72	1	59.7	59.7	Timiș
108.	454+168	24	1	18	18	-
109.	454+669	8.38	1	6.7	6.7	Pasaj inferior
110.	455+306	8	1	5.9	5.9	-
111.	459+350	13.38	1	10.6	10.6	Ilova
112.	462+081	7.86	1	5.7	5.7	Groapa Copaclulul
113.	463+167	8.6	1	6	6	-
114.	463+585	7.9	1	5.6	5.6	BALTA
115.	465+646	7.2	1	5.6	5.6	RIPELOR
116.	466+210	55.8	3	51.60	51.6	Bolvasnita
117.	471+856	78.06	1	71.76	71.76	Timiș
118.	472+296	22	1	21	21	Valisoara

Tabel 1: Structuri km 250+394 – km 472+296

Din analizele efectuate a rezultat faptul ca, de-a lungul traseului existent (km 248+760 – km 474-925) sunt 118 poduri existente.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

INFRASTRUCTURA	FDBA	-	FUNDATIE DIRECTE BETON ARMAT
	FDBS	-	FUNDATIE DIRECTE BETON SIMPLU
	FDZC	-	FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE CARAMIDE
	FDZP	-	FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE PIATRA
	FDZPBA	-	FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE DE PIATRA SI DE BETON ARMAT
	FDZPBS	-	FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE DE PIATRA SI DE BETON SIMPLU
	FICBA	-	FUNDATIE INDIRECTE CHESOANE DE BETON ARMAT
	FDZPB	-	FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE DE PIATRA SI BETON
	FDZPC	-	FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE DE PIATRA SI CARAMIDA
	ND	-	NEDEFINIT
SUPRASTRUCTURA	BB	-	BOLTA DE BETON
	BBA	-	BOLTA DE BETON ARMAT
	BC	-	BOLTA DE CARAMIDA
	BP	-	BOLTA DE PIATRA
	CBA	-	CUVA DIN BETON ARMAT
	DBA	-	DALA BETON ARMAT
	GBA	-	GRINZI BETON ARMAT
	GBAP	-	GRINZI BETON ARMAT PRECOMPRIAT
	GGNCS	-	GRINZI GEMINE NITUIT CALEA SUS
	GGSCS	-	GRINZI GEMINE SUDAT CALEA SUS
	GICJS	-	GRINZI INIMA PLINA CALE JOS SUDAT
	GIPZCSN	-	GRINZI CU INIMA PLINA SI ZABRELE CALEA SUS NITUIT
	GZCJN	-	GRINZI CU ZABRELE CALEA JOS NITUIT
	GZCJS	-	GRINZI CU ZABRELE CALEA JOS SUDAT
	GZCSN	-	GRINZI CU ZABRELE CALEA SUS NITUIT
	GZSCSN	-	GRINZI CU ZABRELE SI CUVA SUDATA CALEA SUS NITUIT
	IPCJN	-	INIMA PLINA CALEA JOS NITUIT
	IPCJS	-	INIMA PLINA CALEA JOS SUDATA
	IPCMN	-	INIMA PLINA CALEA MULOC NITUIT
	IPCMS	-	INIMA PLINA CALEA MULOC SUDAT
	IPCSN	-	INIMA PLINA CALEA SUS NITUIT
	IPCSS	-	INIMA PLINA CALEA SUS SUDAT
	BAP	-	BETON ARMAT PREFABRICAT
	DBAP	-	DALA BETON ARMAT PRECOMPRIAT
	PS	-	PACHETE SINI
	DP	-	DALA DE PIATRA
	ND	-	NEDEFINIT

LEGENDA MATERIALI DE CONSTRUCȚIE

Legenda Materiale de Construcție



Tabelele 2, 3 și 4, conțin informații despre deschidere, tipul de material și numărul de tipuri de structuri prezente pe întregul traseu:

Deschidere Teoretică 5 < L < 10		Total	
		57	
Infrastructură		Suprastructură	
FDBA	19	BB	0
FDBS	18	BBA	4
FDZC	1	BC	3
FDZP	15	BP	3
FDZPBA	2	CBA	0
FDZPBS	0	DBA	7
FICBA	1	GBA	1
FDZPB	0	GBAP	1
FDZPC	1	GGNCS	6
ND	0	GGSCS	9
Total	57	GICJS	0
		GIPZCSN	0
		GZCJN	0
		GZCJS	0
		GZCSN	0
		GZSCSN	0
		IPCJN	0
		IPCJS	0
		IPCMN	0
		IPCMS	0
		IPCSN	16
		IPCSS	1
		BAP	2
		DBAP	4
		PS	0
		DP	0
		ND	0
		Total	57

Tabel 2 - Deschidere podurilor cu deschiderea 5÷10 m



Deschidere Teoretică 10 < L < 30		Total	
		42	
Infrastructură		Suprastructură	
FDBA	14	BB	0
FDBS	18	BBA	0
FDZC	2	BC	0
FDZP	6	BP	0
FDZPBA	1	CBA	0
FDZPBS	0	DBA	2
FICBA	1	GBA	2
FDZPB	0	GBAP	2
FDZPC	0	GGNCS	1
ND	0	GGSCS	3
Total	42	GICJS	0
		GIPZCSN	0
		GZCJN	0
		GZCJS	0
		GZCSN	0
		GZSCSN	0
		IPCJN	13
		IPCJS	3
		IPCMN	1
		IPCMS	2
		IPCSN	9
		IPCSS	4
		BAP	0
		DBAP	0
		PS	0
		DP	0
		ND	0
		Total	42

Tabel 3 - Deschidere podurilor cu deschiderea 10÷30 m



Deschidere Teoretică L > 30			Total 40
FDBA	17	BB	0
FDBS	4	BBA	1
FDZC	0	BC	0
FDZP	6	BP	0
FDZPBA	3	CBA	1
FDZPBS	2	DBA	0
FICBA	8	GBA	0
FDZPB	0	GBAP	0
FDZPC	0	GGNCS	0
ND	0	GGSCS	0
Total	40	GICJS	0
		GIPZCSN	1
		GZCJN	14
		GZCJS	3
		GZCSN	4
		GZSCSN	1
		IPCJN	0
		IPCJS	1
		IPCMN	0
		IPCMS	0
		IPCSN	14
		IPCSS	0
		BAP	0
		DBAP	0
		PS	0
		DP	0
		ND	0
		Total	40

Tabel 4 - Deschidere podurilor cu deschideri > 30 m

Acestea sunt enumerate pentru fiecare tip de tablier, chiar dacă există tipologii diferite de structuri aflate la același kilometru. Pentru acest motiv numărul total de tipuri de tabliere (139) este diferit de numărul total din Tabel 1.



Mai jos sunt arătate schemele de poduri preponderent:

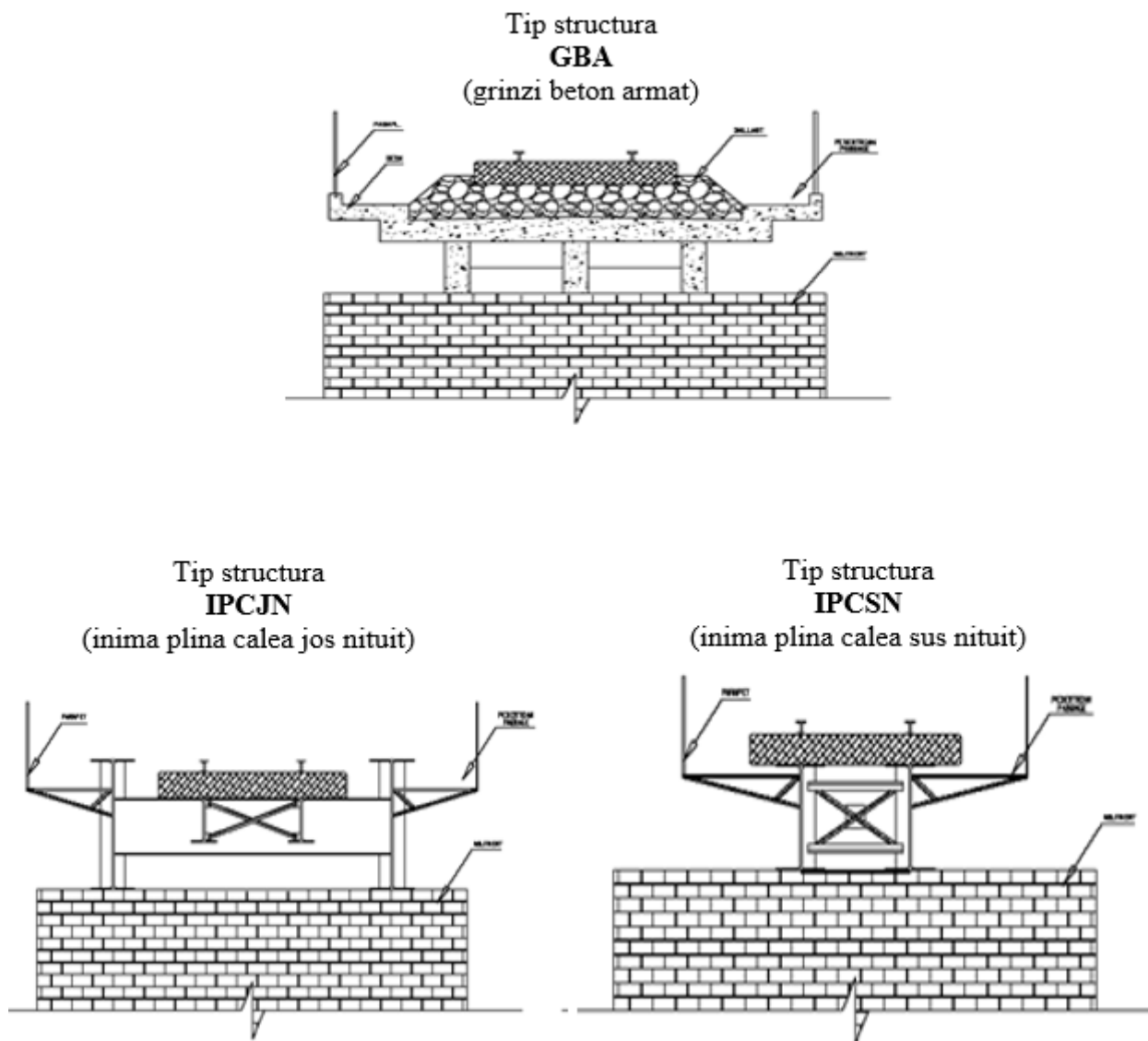


Figura 14 - Scheme de poduri



În cele ce urmează, sunt prezentate tipologiile de poduri și podete prezente cu frecvență mare de-a lungul traseului c.f. existent:

a) $5 < L < 10$ m: După cum se vede în tabel 2, s-au găsit poduri caracterizate de:

Suprastructură:

IPCSN (INIMA PLINĂ CALE SUS NITUIT);

Infrastructură:

FDBS (FUNDAȚIE DIRECTĂ BETON SIMPLU).

Mai jos, sunt prezentate imagini ale podurilor reprezentative, aparținând diverselor tipologii:



Figura 15: Pod 5÷10 m, km 462+081 (Anul de construcție 1932)



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Figura 16: Pod 5÷10 m, km 286+542 (Anul de construcție 1970)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

b) $10 < L < 30$ m: Din tabel 3, rezultă prevalența podurilor caracterizate de:

Suprastructura:

IPCJN (INIMA PLINĂ CALEA JOS NITUIT);
IPCSN (INIMA PLINĂ CALEA SUS NITUIT);

Sistem de grinzi pozate superior nivelului șinei/ rulare (IPCSN = INIMA PLINĂ CALEA SUS NITUIT);

Infrastructură:

FDBS (FUNDAȚIE DIRECTĂ BETON SIMPLU);
FDBA (FUNDAȚIE DIRECTĂ BETON ARMAT).

Mai jos, sunt prezentate imagini ale podurilor reprezentative, aparținând acestei tipologii:



Figura 17: Pod 10 ÷ 30 m, km 314+217 (Anul de construcție 1873, refăcut 1957)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Figura 18: Pod 10 ÷ 30 m, km 459+350 (Anul de construcție 1931)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



c) $L > 30$ m: Din tabel 4 rezultă prevalența podurilor caracterizate de:

Suprastructură:

Sistem de grinzi pozate superior nivelului șinei/ rulare (IPCJN=INIMA PLINĂ CALEA JOS NITUIT);

Sistem de grinzi pozate inferior nivelului șinei/ rulare (GZCJN = GRINZI CU ZĂBRELE CALEA JOS NITUIT).

Infrastructură:

Fundație directă din beton armat (FDBA=FUNDAȚIE DIRECTĂ BETON ARMAT).

Mai jos sunt prezentate imagini ale podurilor reprezentative, aparținând acestei tipologii:



Figura 19: Pod $L > 30$ m, km 257+970 (Anul de construcție 1870, refăcut 1963)



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Figura 20: Pod L>30m, km 471+856 (Anul de construcție 1913)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.6.2. PODEȚE EXISTENTE

Podetele și structurile minore sunt necesare pentru a permite trecerea apelor, pietonilor, vehiculelor și a animalelor pe sub calea ferată fără a afecta siguranța acestora sau pe cea a căii ferate.

În general, cele vechi sunt făcute din cărămizi sau din structură metalică, în timp ce, podurile noi sunt prevăzute din dale de beton.

Informațiile pentru podetele existente pe traseul existent, sunt date în tabel 5:

LISTĂ PODEȚE			343
Infrastructură		Suprastructură	
FDBA	47	BB	5
FDBS	216	BBA	8
FDZC	7	BC	13
FDZP	61	BP	9
FDZPBA	0	CBA	2
FDZPBS	9	DBA	191
FICBA	0	GBA	23
FDZPB	2	GBAP	1
FDZPC	1	GGNCS	6
ND	0	GGSCS	0
Total	343	GICJS	0
		GIPZCSN	0
		GZCJN	0
		GZCJS	0
		GZCSN	0
		GZSCSN	0
		IPCJN	0
		IPCJS	0
		IPCMN	0
		IPCMS	0
		IPCSN	21
		IPCSS	1
		BAP	9
		DBAP	1
		PS	25
		DP	28
		ND	0
		Total	343

Tabel 5 - Clasificare Podete



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

INFRASTRUCTURA	FDBA	• FUNDATIE DIRECTE BETON ARMAT
	FDBS	• FUNDATIE DIRECTE BETON SIMPLU
	FDZC	• FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE CARAMIDE
	FDZP	• FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE PIATRA
	FDZPBA	• FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE DE PIATRA SI DE BETON ARMAT
	FDZPBS	• FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE DE PIATRA SI DE BETON SIMPLU
	FICBA	• FUNDATIE INDIRECTE CHESOANE DE BETON ARMAT
	FDZPB	• FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE DE PIATRA SI BETON
	FDZPC	• FUNDATIE DIRECTE ZIDARIE DE PIATRA SI CARAMIDA
	ND	• NEDEFINIT
SUPRASTRUCTURA	BB	• BOLTA DE BETON
	BBA	• BOLTA DE BETON ARMAT
	BC	• BOLTA DE CARAMIDA
	BP	• BOLTA DE PIATRA
	CBA	• CUVA DIN BETON ARMAT
	DBA	• DALA BETON ARMAT
	GBA	• GRINZI BETON ARMAT
	GBAP	• GRINZI BETON ARMAT PRECOMPRESAT
	GGNCS	• GRINZI GEMINE NITUIT CALEA SUS
	GGSCS	• GRINZI GEMINE SUDAT CALEA SUS
	GICJS	• GRINZI INIMA PLINA CALE JOS SUDAT
	GIPZCSN	• GRINZI CU INIMA PLINA SI ZABRELE CALEA SUS NITUIT
	GZCJN	• GRINZI CU ZABRELE CALEA JOS NITUIT
	GZCJS	• GRINZI CU ZABRELE CALEA JOS SUDAT
	GZCSN	• GRINZI CU ZABRELE CALEA SUS NITUIT
	GZSCSN	• GRINZI CU ZABRELE SI CUVA SUDATA CALEA SUS NITUIT
	IPCJN	• INIMA PLINA CALEA JOS NITUIT
	IPCJS	• INIMA PLINA CALEA JOS SUDATA
	IPCMN	• INIMA PLINA CALEA MIJLOC NITUIT
	IPCMS	• INIMA PLINA CALEA MIJLOC SUDAT
	IPCSN	• INIMA PLINA CALEA SUS NITUIT
	IPCSS	• INIMA PLINA CALEA SUS SUDAT
	BAP	• BETON ARMAT PREFABRICAT
	DBAP	• DALA BETON ARMAT PRECOMPRESAT
	PS	• PACHETE SINI
	DP	• DALA DE PIATRA
	ND	• NEDEFINIT

LEGENDA MATERIALI DE CONSTRUCTIE

Legenda Materiale de Constructie



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Tipologia de podet întâlnită cu frecvență mare (vezi tabel 5) de-a lungul traseului, prezinta următoarele caracteristici:

Suprastructura:

Dală din beton armat (DBA = DALĂ BETON ARMAT).

Infrastructura:

Fundație directă din beton simplu (FDBS = FUNDAȚIE DIRECTĂ BETON SIMPLE)

Mai jos, sunt prezentate imagini ale podețelor reprezentative, de-a lungul traseului:



Figura 21: Podeț km 467+858 (Anul de construcție 1966)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Figura 22: Poduț km 473+167 (Anul de construcție 1877, refăcut 1956)



Figura 23: Poduț km 474+898 (Anul de construcție 1992)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



In tabelul mai jos este prezentată lista cu podetele existente

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
1.	251+128	FDZC	BC	1950
2.	251+653	FDZP	BC	1958
3.	253+647	FDBS	BB	1958
4.	256+806	FDZP	BC	1890
5.	256+806	FDBA	DBA	1950
6.	261+182	FDBA	DBA	1949
7.	261+182	FDBA	DBA	1967
8.	262+807	FDBA	DBA	1949
9.	263+067	FDBA	PS	1949
10.	263+067	FDBA	PS	1949
11.	263+470	FDBA	DBA	1949
12.	263+784	FDBA	PS	1949
13.	265+123	FDBA	BBA	1949
14.	266+115	FDBS	DBA	1949
15.	266+400	FDBA	BBA	1949
16.	268+417	FDBA	BAP	1951
17.	268+417	FDBA	BAP	1974
18.	269+086	FDBA	DBA	1949
19.	269+086	FDBA	DBA	1889
20.	269+930	FDBA	DBA	1949
21.	270+670	FDBA	PS	1963
22.	270+670	FDBA	PS	1949



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
23.	271+914	FDBA	GBA	1975
24.	271+914	FDBA	DBA	1949
25.	272+670	FDBS	IPCSN	1967
26.	272+921	FDZPC	BP	1889
27.	272+921	FDBA	DBA	1949
28.	274+224	FDBS	DBA	1975
29.	277+325	FDZP	BBA	1889
30.	277+325	FDBS	BBA	1949
31.	279+538	FDBS	DBA	1949
32.	279+538	FDBS	DBA	1889
33.	279+884	FDBA	DBA	2020
34.	279+884	FDBA	DBA	2020
35.	280+322	FDBS	IPCSN	1968
36.	280+322	FDBS	GGNCS	1949
37.	280+552	FDBS	DBA	1972
38.	280+552	FDBS	BBA	1949
39.	280+762	FDBS	DBA	1962
40.	280+762	FDBS	DBA	1949
41.	280+872	FDZC	BC	1889
42.	280+872	FDBS	DBA	1949
43.	281+154	FDBS	DBA	1968
44.	281+154	FDBA	DBA	1949
45.	281+528	FDBS	DBA	1949



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
46.	282+896	FDBS	BB	1889
47.	282+896	FDBS	DBA	1949
48.	283+633	FDBS	DBA	1961
49.	283+633	FDBS	PS	1949
50.	283+960	FDBS	IPCSN	1958
51.	283+960	FDBS	PS	1949
52.	284+785	FDBA	GGNCS	1949
53.	284+785	FDBA	GGNCS	1949
54.	284+785	FDBA	GGNCS	1949
55.	285+536	FDZP	BC	1889
56.	285+536	FDBS	DBA	1941
57.	285+536	FDBS	PS	1963
58.	286+035	FDBA	DBA	2020
59.	286+904	FDBS	DBA	1960
60.	291+236	FDBS	DBA	1975
61.	295+900	FDBS	GBA	1975
62.	297+450	FDBS	DBA	1975
63.	299+171	FDBA	DBA	1975
64.	300+040	FDBS	DBA	1975
65.	310+504	FDBS	IPCSS	1963
66.	311+130	FDBS	PS	1954
67.	311+736	FDBS	DBA	1934
68.	311+984	FDBS	DBA	1954



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
69.	312+483	FDZP	IPCSN	1873
70.	315+582	FDZPB	DBA	1937
71.	316+060	FDBS	DBA	1960
72.	318+961	FDZP	IPCSN	1914
73.	320+910	FDBS	IPCSN	1932
74.	321+818	FDZP	GGNCS	1873
75.	321+918	FDZP	IPCSN	1873
76.	322+208	FDBS	IPCSN	1969
77.	324+830	FDBS	GBA	2011
78.	329+007	FDBS	GBA	2001
79.	331+576	FDZP	IPCSN	1883
80.	358+525	FDZC	BC	1875
81.	358+757	FDZC	BC	1875
82.	359+230	FDZC	BC	1875
83.	359+382	FDZC	BC	1875
84.	361+044	FDBS	GBA	1984
85.	361+250	FDBS	GBA	1984
86.	361+322	FDBS	GBA	1984
87.	361+402	FDBS	GBA	1984
88.	361+575	FDBS	DBA	1984
89.	361+885	FDBS	GBA	1984
90.	362+404	FDBS	GBA	1984
91.	362+600	FDBS	GBA	1984



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
92.	362+839	FDBS	DBA	1984
93.	363+000	FDBS	GBA	1984
94.	364+352	FDZPB	DBA	1875
95.	366+375	FDBS	DBA	1965
96.	366+893	FDBS	DBA	1875
97.	367+714	FDZC	BC	1875
98.	368+628	FDBS	DBA	1965
99.	368+950	FDBS	DBA	1967
100.	369+124	FDBS	DBA	1965
101.	369+377	FDBS	PS	1965
102.	369+600	FDBS	PS	1965
103.	369+889	FDBS	BBA	1965
104.	370+005	FDBS	PS	1965
105.	370+590	FDBS	DBA	1965
106.	371+287	FDBS	DBA	1965
107.	371+430	FDBS	PS	1965
108.	371+624	FDBS	DBA	1968
109.	371+900	FDBS	DBA	1968
110.	372+145	FDBS	DBA	1966
111.	372+293	FDBS	DBA	1968
112.	372+396	FDBS	GBA	1968
113.	372+594	FDBS	DBA	1968
114.	372+735	FDBS	PS	1967



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
115.	372+831	FDBS	PS	1967
116.	373+266	FDBS	BB	1968
117.	373+311	FDBS	DBA	1968
118.	373+400	FDBS	DBA	1968
119.	373+435	FDBS	DBA	1968
120.	373+508	FDBS	DBA	1968
121.	373+573	FDBS	DBA	1968
122.	373+654	FDBS	DBA	1968
123.	373+893	FDBS	DBA	1965
124.	373+953	FDBS	DBA	1968
125.	374+029	FDBS	DBA	1968
126.	374+106	FDBS	DBA	1968
127.	374+180	FDBS	DBA	1968
128.	374+280	FDBS	DBA	1966
129.	374+620	FDBS	DBA	1968
130.	374+667	FDBS	DBA	1968
131.	374+742	FDBS	PS	1968
132.	374+958	FDBS	PS	1968
133.	375+098	FDBS	PS	1966
134.	375+376	FDBS	DBA	1968
135.	375+447	FDBS	DBA	1968
136.	375+577	FDBS	DBA	1968
137.	375+781	FDBS	DBA	1968



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
138.	375+931	FDBS	DBA	1968
139.	376+034	FDBS	DBA	1966
140.	376+086	FDBS	DBA	1968
141.	376+283	FDBS	DBA	1968
142.	376+643	FDBS	DBA	1968
143.	376+762	FDBS	DBA	1968
144.	376+866	FDBS	DBA	1968
145.	376+970	FDBS	DBA	1968
146.	377+100	FDBS	DBA	1968
147.	377+220	FDBS	DBA	1968
148.	377+503	FDBS	DBA	1968
149.	377+770	FDBS	BB	1967
150.	377+887	FDBS	PS	1968
151.	378+098	FDBS	DBA	1968
152.	378+750	FDBA	PS	1968
153.	378+825	FDBS	DBA	1968
154.	378+931	FDBS	DBA	1968
155.	379+055	FDBS	DBA	1968
156.	379+469	FDBS	DBA	1968
157.	379+642	FDBS	DBA	1968
158.	379+795	FDBS	DBA	1968
159.	379+989	FDBS	DBA	1968
160.	380+356	FDBS	DBA	1967



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
161.	380+546	FDBS	DBA	1968
162.	380+633	FDBS	DBA	1967
163.	380+816	FDBS	DBA	1967
164.	381+096	FDBS	DBA	1968
165.	381+144	FDBS	DBA	1967
166.	381+662	FDBS	DBA	1967
167.	382+287	FDBS	DBA	1967
168.	382+429	FDBS	DBA	1968
169.	383+316	FDBS	DBA	1968
170.	383+411	FDBS	DBA	1968
171.	383+765	FDBS	DBA	1968
172.	383+827	FDBS	DBA	1968
173.	383+862	FDBS	DBA	1968
174.	384+274	FDBS	DBA	1968
175.	384+465	FDBS	DBA	1968
176.	384+621	FDBS	DBA	1968
177.	384+708	FDBS	DBA	1968
178.	384+818	FDBS	DBA	1968
179.	384+947	FDBS	DBA	1968
180.	385+021	FDBS	DBA	1968
181.	385+110	FDBS	DBA	1968
182.	385+252	FDBS	DBA	1968
183.	385+375	FDBA	GBA	1968



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
184.	385+574	FDBS	DBA	1968
185.	385+976	FDBS	DBA	1968
186.	386+067	FDBS	DBA	1968
187.	386+350	FDBS	DBA	1967
188.	386+531	FDBS	DBA	1967
189.	387+531	FDBS	DBAP	1967
190.	387+635	FDBS	DBA	1968
191.	387+820	FDBS	DBA	1968
192.	387+925	FDBS	DBA	1968
193.	388+016	FDBS	DBA	1968
194.	388+121	FDBS	DBA	1967
195.	388+227	FDBS	DBA	1967
196.	389+028	FDBS	DBA	1967
197.	389+432	FDBS	DBA	1967
198.	389+534	FDBS	DBA	1968
199.	389+662	FDBS	DBA	1968
200.	389+764	FDBS	DBA	1968
201.	389+932	FDBS	DBA	1967
202.	390+150	FDBS	DBA	1968
203.	390+692	FDBS	GBA	1967
204.	392+020	FDZP	DBA	1912
205.	392+418	FDZP	DP	1877
206.	392+540	FDBS	DBA	1877



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
207.	392+652	FDBS	DBA	1912
208.	393+183	FDZP	IPCSN	1877
209.	393+183	FDBS	IPCSN	1954
210.	393+183	FDBS	DBA	1968
211.	393+935	FDZPBS	IPCSN	1877
212.	393+935	FDZPBS	GBAP	1959
213.	393+935	FDBS	DBA	1970
214.	394+679	FDZP	DBA	1912
215.	395+735	FDBA	DBA	1973
216.	396+197	FDBS	GBA	1987
217.	396+413	FDBS	DBA	1967
218.	396+707	FDBS	DBA	1973
219.	396+905	FDBS	DBA	1967
220.	397+099	FDZP	DBA	1914
221.	397+224	FDBA	BAP	1962
222.	397+293	FDBS	DBA	1966
223.	397+600	FDZP	DP	1877
224.	397+937	FDBS	DBA	1972
225.	398+768	FDBS	PS	1941
226.	398+768	FDBS	DBA	1963
227.	398+932	FDBA	GBA	1992
228.	398+932	FDBA	GBA	1992
229.	398+932	FDBA	GBA	1992



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
230.	400+720	FDZP	DP	1877
231.	400+917	FDZP	DBA	1926
232.	401+122	FDZP	BC	1877
233.	401+670	FDZP	DP	1877
234.	402+249	FDZP	DBA	1926
235.	402+634	FDZP	DBA	1926
236.	403+943	FDZP	DP	1877
237.	404+106	FDBS	IPCSN	1977
238.	404+621	FDBS	DBA	1954
239.	404+886	FDZP	DP	1877
240.	405+828	FDBS	DBA	1996
241.	406+047	FDBS	DBA	1996
242.	406+188	FDBS	DBA	1996
243.	406+634	FDZP	DP	1877
244.	406+975	FDBS	BAP	1990
245.	406+975	FDBS	DBA	1941
246.	407+260	FDBS	PS	1966
247.	407+689	FDBS	CBA	1990
248.	407+878	FDBA	IPCSN	1968
249.	408+799	FDBS	BAP	1994
250.	409+714	FDZP	BP	1912
251.	409+758	FDZP	DP	1912
252.	410+205	FDBS	DBA	1997



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
253.	410+576	FDBS	DBA	1997
254.	410+791	FDZP	DP	1877
255.	411+204	FDZPBS	IPCSN	1962
256.	411+558	FDBS	BAP	1996
257.	411+709	FDBS	BAP	1997
258.	412+001	FDBS	BBA	1995
259.	412+303	FDBS	DBA	1970
260.	412+416	FDBS	DBA	1970
261.	412+476	FDBS	GBA	1998
262.	413+216	FDBS	DBA	1966
263.	415+138	FDBS	PS	1970
264.	415+400	FDBA	DBA	1970
265.	416+543	FDZP	BP	1877
266.	417+190	FDBS	DBA	1971
267.	418+403	FDBS	GBA	1970
268.	418+921	FDBS	DBA	1968
269.	419+292	FDBS	DBA	1971
270.	419+547	FDBS	DBA	1971
271.	419+929	FDBS	IPCSN	1977
272.	421+057	FDBA	BAP	1999
273.	421+550	FDBS	DBA	1964
274.	422+170	FDBA	GGNCS	1964
275.	422+790	FDBA	DBA	1960



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
276.	423+220	FDZP	DP	1877
277.	423+574	FDBA	DBA	1964
278.	426+471	FDBA	CBA	1999
279.	426+521	FDBS	DP	1877
280.	442+321	FDZP	BP	1877
281.	442+567	FDZP	DP	1877
282.	443+489	FDZPBS	BB	1877
283.	444+304	FDZP	DP	1877
284.	444+734	FDBS	IPCSN	1962
285.	445+005	FDBS	DBA	1968
286.	445+168	FDBS	DBA	1960
287.	445+397	FDZP	DP	1877
288.	445+485	FDBS	BBA	1967
289.	445+634	FDBS	DBA	1961
290.	445+723	FDBS	DBA	1960
291.	446+085	FDZP	BP	1877
292.	446+212	FDBS	DBA	1967
293.	447+268	FDZPBS	DBA	1967
294.	447+984	FDZP	DP	1967
295.	448+248	FDBA	DBA	1963
296.	449+041	FDZPBS	DBA	1963
297.	449+479	FDZP	DP	1877
298.	449+629	FDZP	BC	1877



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
299.	449+889	FDZP	BP	1877
300.	449+970	FDBS	DBA	1964
301.	450+033	FDBS	DBA	1969
302.	450+152	FDBA	BAP	1969
303.	451+595	FDBA	DBA	1974
304.	452+167	FDBS	DBA	1974
305.	452+315	FDZP	DBA	1877
306.	452+849	FDZP	BP	1877
307.	452+928	FDZP	BP	1877
308.	453+150	FDZP	DP	1877
309.	453+304	FDBA	GBA	1967
310.	453+423	FDZP	DP	1877
311.	454+236	FDZPBS	DBA	1964
312.	454+431	FDZPBS	DBA	1964
313.	454+495	FDZPBS	DBA	1959
314.	456+015	FDZP	BC	1877
315.	456+138	FDZP	DP	1877
316.	456+392	FDBS	GBA	1970
317.	457+400	FDBS	IPCSN	1962
318.	457+847	FDBS	DBA	1963
319.	458+505	FDZP	DP	1877
320.	459+702	FDZP	DP	1877
321.	460+139	FDZP	DP	1877



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	Km existent	Infrastructura	Suprastructura	Anul de construcție
322.	460+339	FDZP	DP	1877
323.	461+048	FDBS	DBA	1969
324.	461+048	FDBS	DBA	1998
325.	461+191	FDZP	DBA	1970
326.	462+501	FDBS	DBA	1974
327.	466+116	FDZP	IPCSN	1877
328.	467+731	FDBS	DBA	1964
329.	467+858	FDBS	DBA	1966
330.	468+198	FDZP	DP	1877
331.	468+687	FDZP	DP	1877
332.	469+002	FDZP	DP	1877
333.	469+262	FDZP	DP	1877
334.	471+017	FDBS	DBA	1965
335.	471+251	FDZP	DBA	1923
336.	471+490	FDBS	DBA	1960
337.	472+002	FDZP	BP	1923
338.	473+167	FDZP	IPCSN	1956
339.	473+618	FDZP	IPCSN	1956
340.	474+034	FDBS	PS	1960
341.	474+235	FDZP	PS	1972
342.	474+436	FDZP	DP	1877
343.	474+891	FDBA	DBA	1992



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.7. Tuneluri

De-a lungul liniei Craiova-Caransebeș sunt prezente mai multe tuneluri cu linie simplă, situate la pozițiile km date mai jos, cu informații despre anul de construcție:

1. **Tunel MOȘU** → km 375+210 ÷ 375+360; L= 150,00 m; (Anul de construcție: 1967).
2. **Tunel BABA** → km 376+138 ÷ 376+221; L= 83,00 m; (Anul de construcție: 1967).
3. **Tunel VIR** → km 377+332 ÷ 377+425; L= 93,00 m; (Anul de construcție: 1967).
4. **Tunel VÎRCIOROVA** → km 379+515 ÷ 379+607; L=92,00 m (Anul de constr.: 1967).
5. **Tunel BAHNA** → km 381+737 ÷ 381+852; L= 115,00 m (Anul de construcție: 1967).
6. **Tunel ALION** → km 385+667 ÷ 385+866; L= 199,00 m (Anul de construcție: 1967).
7. **Tunel TUFARI** → km 388+574 ÷ 388+973; L= 399,00 m (Anul de construcție: 1967).
8. **Tunel RACHITBERG** → km 413+355 ÷ 413+851; L= 496,00 m (Anul de con.: 1970).
9. **Tunel POARTA** → km 436+168 ÷ 437+035; L= 867,00 m (Anul de construcție: 1970).
10. **Tunel FENES** → km 446+709 ÷ 447+980; L= 271,00 m (Anul de construcție: 1878).
11. **Tunel TAMPA** → km 450+895 ÷ 451+163; L= 268,00 m (Anul de construcție: 1878).

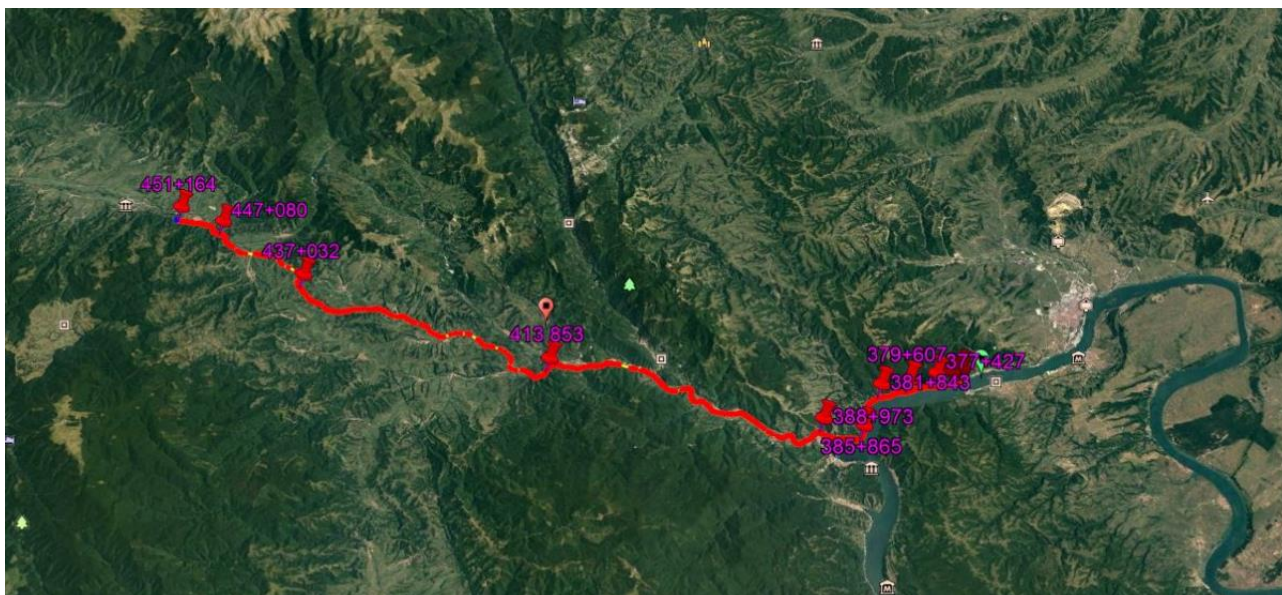


Figura 24



Tunelurile existente au fost construite între 1878 și 1967.

Lungimea lor este între 92,00 m (Tunel Vîrciorova) și 867,00 m (Tunel Poarta) și sunt tuneluri cu linie simplă (un singur FIR).

TUNEL: DATE GENERALE		
<i>Materiali de constructie</i>		N
Bolta	Beton Armat tip B ₁₁₀	1
	Beton Armat tip B ₂₀₀	7
	Cramida presata	1
	Moloane	1
Picioarele	Beton Armat tip B ₁₀₀	2
	Beton Armat tip B ₁₁₀	2
	Beton Armat tip B ₁₅₀	3
	Zidarie de piatra	2
	Beton Armat tip B ₁₀₀ su B ₁₅₀	1
Fundatia	Beton Armat B ₇₅	2
	Beton Armat B ₇₀	1
	Beton Armat B ₁₀₀ si B ₇₅	1
	Beton Armat B ₁₀₀	4
	Blocuri de piatra legate cu mortar hidraulic	1
	Beton	1
Radierul	Beton Armat tip B ₂₀₀	5
	Beton Armat	1
	Beton	1
	Beton Armat B ₂₀₀ si Zidarie	1

Tabel 5

Tipologia de tunel întâlnită cu frecvență mare de-a lungul traseului, prezintă următoarele caracteristici tehnice:

- Bolta din beton armat tip B₂₀₀;
- Picioarele în Beton armat tip B₁₀₀, B₁₁₀, B₁₅₀ și zidărie de piatră;
- Fundația în Beton armat tip B₁₀₀;
- Radierul în Beton armat tip B₂₀₀.

În cele ce urmează sunt descrise stările tehnice ale tunelurilor existente care raman in viitorul traseu.
Precizam ca tunelul Poarta va fi în afara traseului proiectat.



2.3.7.1. TUNEL MOȘU EXISTENT

TUNEL MOȘU: DATE GENERALE

Lungime:	150,00 m
Boltă:	Beton Armat tip B ₂₀₀
Pereți:	Beton Armat tip B ₁₅₀
Fundația:	Beton Armat B ₁₀₀
Radier:	Beton Armat B ₂₀₀ și Zidarie

Date generale

Denumire: Tunel MOȘU

Localizare: Linia Craiova – Caransebeș

Intre stațiile Gura Văii-Vârciorova

Km Ex: 375+210 ÷ 375+360

Km Fisa: 375+211 ÷ 375+341.5

Km conform Plan Cadastru: 375+207.10 ÷ 375+356.90

Km Pr: 374+855 ÷ 375+005

Administrator: CNCF CFR SA, RCF CRAIOVA Secția L TR. SEVERIN

Caracteristici:

- lungime L = 150.00 m
- calea în tunel: normală și simplă, prism normal, șină tip 49
- traseul în plan: intrarea în tunel este în linie dreaptă pe o lungime de 155.00m
- traseul în profil în lung: rampă cu declivitate de 2‰.
- forma secțiunii transversale: potcoavă
- gabaritul: de electrificare

Alcătuire:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri și 16 inele.
- în secțiune transversală tunelul are trei tipuri de secțiune(inele de 60 cm pe o lungime de 40.60 m, inele de 70 cm pe o lungime 40.80m și inele de 80 cm pe o lungime de 43.10 m).
- Toate inelele au următoarea alcătuire generală:
- umplutură de piatră brută la extradusul căptușelii;
- o hidroizolație, aplicată pe extradusul căptușelii;
- o căptușeală realizată din beton armat.
- radierul tunelului este realizat din beton, conform fișei tunelului.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Lucrări auxiliare:

In interior:

- nișe amplasate la distanțe de 25 m;
- 1 canal de evacuare ape lateral stânga de 80x60 cm.

La exterior:

- intrare: - aripa stânga/dreapta
- ieșire: - aripă dreapta



Figura 25: Vedere portal Tunel Moșu



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

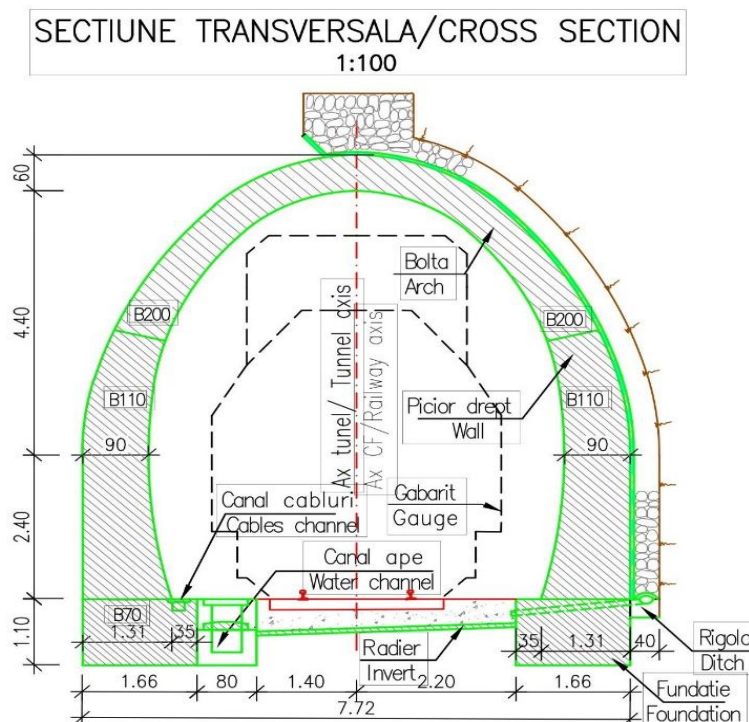


Figura 26: Date geometrice secțiune tip - Tunel Moșu

Starea și deficiențele structurii :

Din fișa tunelului, defectele consemnate sunt: beton degradat, infiltrații de apă. Tot din fișa tunelului rezultă ca acesta se află într-o stare bună.

Lucrările de reabilitare (pe baza recomandării expertului) :

În interiorul tunelului:

- Betonarea golurilor din căptușeala tunelului;
- Hidroizolarea la intrados a zonelor cu infiltrații de apă pe inelele 5-13 cu o membrană de 2-3 mm grosime aplicată prin pulverizare, protejată cu un beton torcretat armat de 4-5 cm grosime. Înainte de aplicarea hidroizolației, se dă jos torcretul existent de pe intradosul tunelului, se curăță suprafața și se injectează eventualele fisuri;



- Zonele umede sau zonele cu infiltrații de pe picioarele drepte din câmpul inelelor care au fost executate la zi, se vor impermeabiliza prin injecții cu rășini în masa căptușelii;
- Zonele umede sau zonele cu infiltrații pe boltă de pe inelele executate la zi vor fi etanșate cu rășini injectate în masa căptușelii;
- Drenarea rosturilor dintre inele (rosturi care prezintă umezeală și infiltrații sau degradări, și rosturile adiacente zonelor cu infiltrații), cu descărcarea apelor în rigola laterală;
- Curățarea canalului existent;
- Execuția unui canal nou de colectare și evacuare a apelor pe partea dreaptă;
- Rectificare niveletei (dacă este cazul, după analizarea înscrierii gabaritului în tunel).

În exteriorul tunelului:

- Îndepărtarea vegetației de pe șanțurile aripilor la intrare și ieșire, de pe șanțuri și portale și repararea lor dacă este cazul.

2.3.7.2. TUNEL BABA EXISTENT

TUNEL BABA: DATE GENERALE

Lungime:	83,00 m
Boltă:	Beton Armat tip B ₂₀₀
Pereți:	Beton Armat tip B ₁₅₀
Fundația:	Beton Armat B ₇₅
Radier:	Beton Armat

Date generale

Denumire: Tunel BABA

Localizare: Linia C.F. Craiova - Caransebeș

Km Ex: 376+138 ÷ 376+221

Km Fisa: 376+138 ÷ 376+221

Km conform Plan Cadastru: 376+137.20 ÷ 376+258.35

Km Pr: 375+783 ÷ 375+866

Administrator: CNCF CFR SA, RCF Craiova

Caracteristici:

- lungime L = 83,00 m
- calea în tunel: normală și simplă, prism normal, șină tip 49 cu traverse din lemn
- traseul în plan: curbă cu R = 1300 m.
- traseul în profil în lung: rampă cu declivitatea de 3.6%.
- forma secțiunii transversale: potcoavă
- gabaritul: de electrificare



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Alcătuire:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri și 14 de inele cu lungime variabilă între 3 m și 8 m;
- tunelul iese la zi pe două porțiuni spre lac și are două portaluri boltite cu pereți drepți la ieșirea din tunel spre lac, inelele nr. 6 și nr. 10.
- în secțiune transversală are următoarea alcătuire:
- căptușeala realizată din beton armat are trei tipuri de secțiuni: inel tip 60 cm, 70 cm și 80 cm la cheie;
 - hidroizolație la extradados din două straturi de carton asfaltat între trei straturi de bitum, șapă de protecție și pe toată suprafața extradadosului căptușelii și dren din piatră spartă între căptușeală și teren.
- Radier. Din fișa tunelului și din planul atașat fișei rezultă că tunelul nu are radier

Lucrări auxiliare:

In interior:

- 3 nișe mici;
- canal de evacuare ape din beton.

La exterior:

- aripi la intrare și ieșire



Figura 27: Tunel Baba existent



SECȚIUNE TRANSVERSALA / CROSS SECTION

Scara 1:100

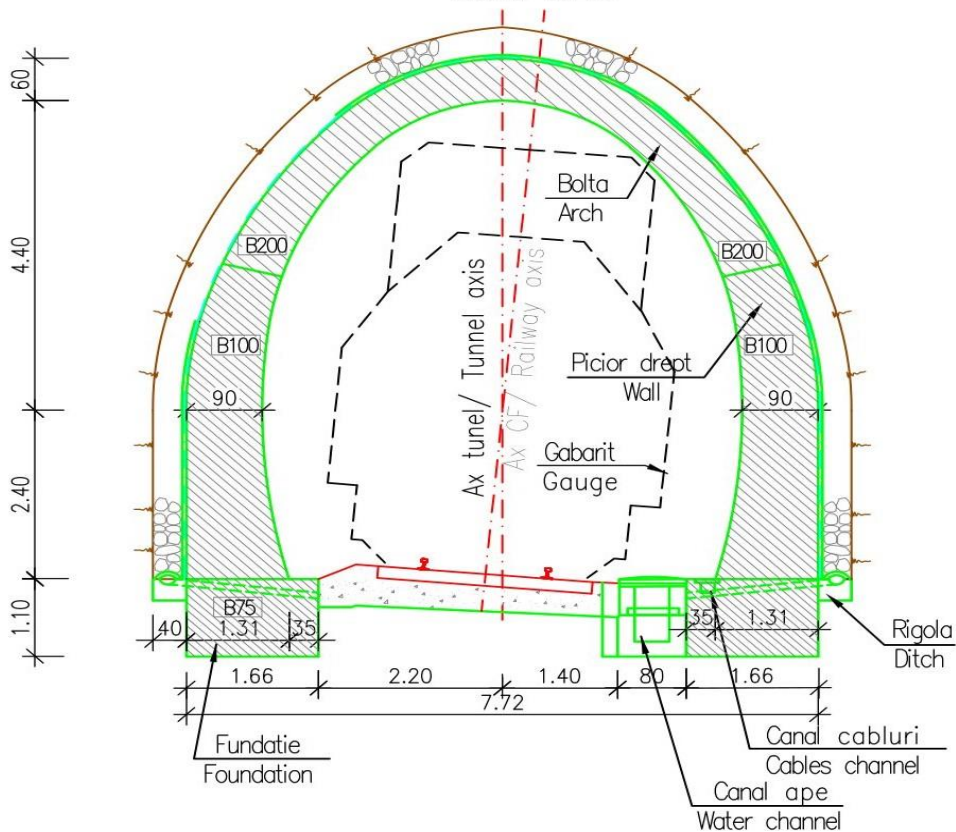


Figura 28: Date geometrice secțiune tip - Tunel Baba

Starea și deficiențele structurii :

Din fișa tunelului, primele date consemnate au fost anul 1970 când apărarea din dreptul inelului 9 s-a degradat.

În perioada octombrie 2008 - iulie 2018, apărarea de gabioane degradată și slabe infiltrații de apă în tunel.

Lucrările de reabilitare (pe baza recomandării expertului) :

În interiorul tunelului:

- Etanșarea zonelor cu infiltrații și a zonelor umede din câmpul inelelor prin injecții interne cu rășini în căptușeala tunelului;
- Injectarea zonelor cu beton segregat și eventuale fisuri;



- Drenarea rosturilor dintre inele (rosturi care prezintă umezeală și infiltrații sau degradări, și rosturile adiacente zonelor cu infiltrații), cu descărcarea apelor în rigola laterală;
- Curățarea canalului existent;
- Execuția unui canal nou de colectare și evacuare a apelor pe partea stângă;
- Rectificare niveleței (dacă este cazul, după analizarea înscrierii gabaritului în tunel).

2.3.7.3. TUNEL VIR EXISTENT

TUNEL VIR: DATE GENERALE

Lungimea:	93,00 m
Bolta:	Beton Armat tip B ₂₀₀
Pereți:	Beton Armat tip B ₁₅₀
Fundația:	Beton Armat B ₁₀₀ Beton Armat B ₂₀₀ și
Radierul:	Zidarie

Date generale

Denumire: Tunel VIR
 Localizare: Linia C.F. Craiova - Caransebeș
 Km Ex: 377+332 ÷ 377+425
 Km Fisa: 377+334 ÷ 377+427
 Km conform Plan Cadastru: 377+331 ÷ 377+424
 Km Pr: 376+977 ÷ 377+070
 Administrator: CNCF CFR SA, RCF Craiova Secția L

Caracteristici:

- lungime L = 93,00 m
- calea în tunel: normală și simplă, prism normal, șină tip 49 cu traverse din lemn
- traseul în plan: curbă cu R = 3000 m.
- traseul în profil în lung: palier
- forma secțiunii transversale: potcoavă
- gabaritul: de electrificare

Alcătuire:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri și 11 de inele cu lungimi cuprinse între 3 - 9m.
- în secțiune transversală un singur tip de secțiune cu următoarea alcătuire:
 - căptușeală realizată din beton armat cu grosimea la cheie de 80 cm;
 - hidroizolație;
- radier realizat din beton.



Lucrări auxiliare:

In interior:

- Nișe amplasate la 25 m în lungul căii, alternativ dreapta, stânga. Există o nișă (fereastră) la km 377+390,50 care comunică cu exteriorul.
- canal de evacuare ape din beton.

La exterior:

- Nu sunt consemnate date despre aripi sau ziduri de sprijin



Figura 29: Tunel Vir existent



SECTIUNE TRANSVERSALA / CROSS SECTION
Scara 1:100

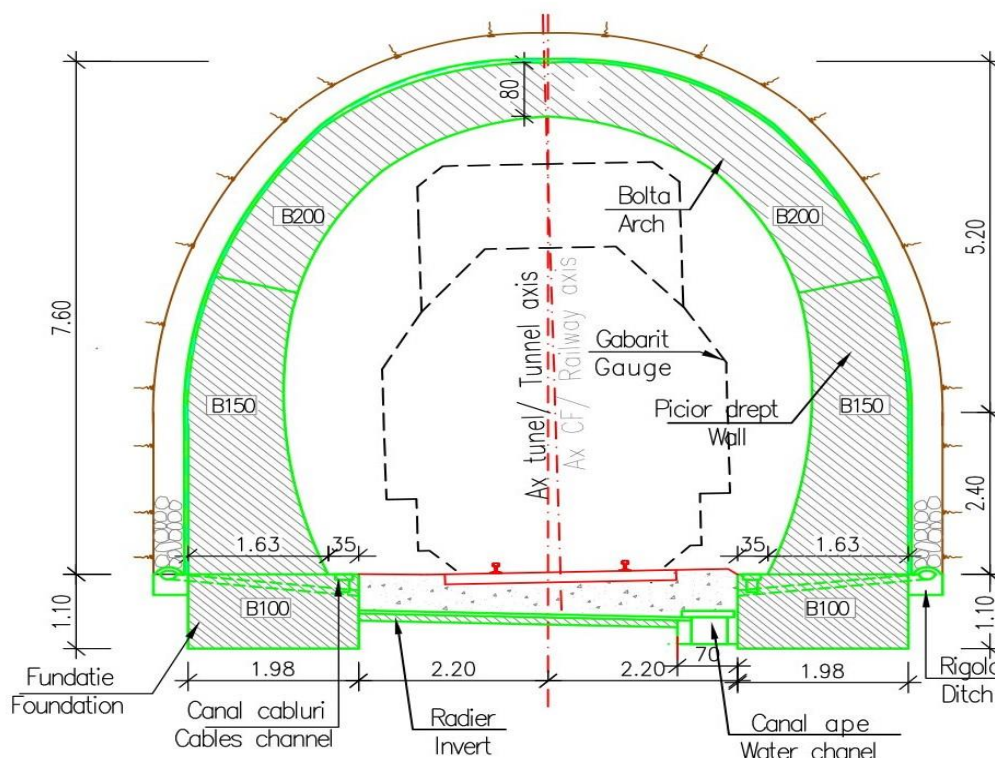


Figura 30: Date geometrice secțiune tip – Tunel Vir

Starea și deficiențele structurii :

Ca urmare a acțiunii valurilor roca de acoperire a fundației inelului ultim al portalului ieșire s-a spălat, periclitând stabilitatea tunelului.

Conform fișei tehnice a tunelului în perioada 1975-1982 s-au executat lucrări de protecție a fundației portalului ieșire și a ultimului inel. Începând din 1982 s-au executat lucrări de apărare a taluzului dinspre lac pe lungimea tunelului fundând sistemele de protecție pe platforma vechii căi ferate imersate la adâncimea de 20-25 m față de nivelul lacului de acumulare și au fost ridicate cu 2 m peste nivelul maxim al lacului.

În septembrie 2006, dinspre lac s-a observat o fisură orizontală la capătul intrare a tunelului.

În octombrie 2008 apar ușoare infiltrații de apă la intrados iar la exterior zidul din piatră brută are rosturile degradate, fisurate și se identifică pietre dislocate. Aceste defecte au fost depistate și în luna martie 2018.



Lucrările de reabilitare (pe baza recomandării expertului) :

În interiorul tunelului:

- Examinarea atentă a lucrărilor de apărare a taluzului dinspre lac pe toată lungimea tunelului, a zidului de sprijin care apără fundațiile piciorului aval, și refacerea/repararea lor dacă este cazul.
- Consolidarea căptușelii tunelului pe zona fisurată a capătului intrare prin inele (închise pe tot conturul) din beton armat (fie la interior dacă spațiul permite, fie înglobate (total sau parțial) în căptușeala tunelului.
- Etanșarea zonelor cu infiltrații și a zonelor umede din câmpul inelelor prin injecții interne cu rășini în căptușeala tunelului;
- Injecția zonelor cu beton segregat și eventuale fisuri;
- Drenarea rosturilor dintre inele (rosturi care prezintă umezeală și infiltrații sau degradări, și rosturile adiacente zonelor cu infiltrații), cu descărcarea apelor în rigola laterală;
- Curățarea canalului existent;
- Execuția unui canal nou de colectare și evacuare a apelor pe partea stângă;
- Rectificare niveleței (dacă este cazul, după analizarea înscrierii gabaritului în tunel).

La exteriorul tunelului:

- Îndepărtarea vegetației de pe șanțurile aripilor la intrare și ieșire, de pe șanțuri, portaluri și repararea lor dacă este cazul.

2.3.7.4. TUNEL VÎRCIOROVA EXISTENT

TUNEL VÎRCIOROVA: DATE GENERALE	
Lungimea:	92,00 m
Bolta:	Beton Armat tip B ₂₀₀
Picioarele:	Beton Armat tip B ₁₁₀
Fundația:	Beton Armat B ₇₀
Radierul:	

Date generale

Denumire: Tunel VÎRCIOROVA

Localizare: Linia C.F. Craiova - Caransebeș

Km Ex: 379+515 ÷ 379+607

Km Fisa: 379+515 ÷ 379+607

Km conform Plan Cadastru: 379+513.85 ÷ 379+606.20

Km Pr: 379+157 ÷ 379+249

Administrator: CNCF CFR SA, RCF Craiova Secția L



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Caracteristici:

- lungime $L = 92,00$ m
- calea în tunel: normală și simplă, prism normal, șină tip 49
- traseul în plan: curbă cu $R = 500$ m.
- traseul în profil în lung: rampă cu declivitatea de 2.0 %.
- forma secțiunii transversale: potcoavă
- gabaritul: de electrificare

Alcătuire:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri și 13 de inele, majoritatea cu lungimi de 7m;
- în secțiune transversală 3 tipuri de secțiuni cu următoarea alcătuire:
 - căptușeală realizată din beton armat cu grosimea la cheie de 40cm, 60cm și 80 cm;
 - hidroizolația este la extradados;
- fundații din beton.

Lucrări auxiliare:

În interior:

- 3 nișe de refugiu (două pe dreapta și una pe stânga);
- canal de evacuare ape din beton pe partea dreapta.

La exterior:

- aripi la intrare și la ieșire pe partea dreaptă.

Pe versant peste tunel se află 2 cascări cu scurgere în lac cu cascade pentru apele torențiale din zonă.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Figura 31: Tunel Vircirova existent



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



SECȚIUNE TRANSVERSALA / CROSS SECTION
Scara 1:100

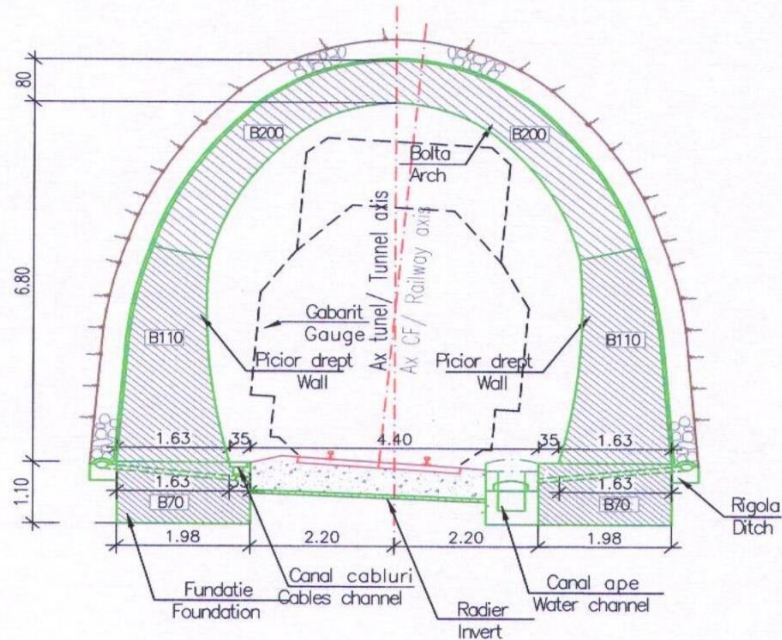


Figura 32: Date geometrice secțiune tip - Tunel Virciorova

Starea și deficiențele structurii :

Din anexa la fișa tehnică a tunelului reiese că primele infiltrații au apărut în anul 2008 la intradosul penultimului inel pe partea dreaptă și inel 3 capătul intrare tot pe partea dreaptă. Această situație a fost semnalată și la ultima revizie din iulie 2018.

Lucrările de reabilitare (pe baza recomandării expertului) :

În interiorul tunelului:

- Etanșarea zonelor cu infiltrații și a zonelor umede din câmpul inelelor prin injecții interne cu rășini în căptușeala tunelului;
- Injecția cu rășini a eventualelor fisurilor/roșturilor de turnare care prezintă infiltrații sau săruri;
- Drenarea rosturilor dintre inele (rosturi care prezintă umezeală și infiltrații sau degradări, și rosturile adiacente zonelor cu infiltrații), cu descărcarea apelor în rigola laterală;
- Curățarea canalului existent;
- Execuția unui canal nou de colectare și evacuare a apelor pe partea stângă;
- Rectificare niveletei (dacă este cazul, după analizarea înscrierii gabaritului în tunel).

La exteriorul tunelului:

- Îndepărtarea vegetației de pe aripi la intrare și ieșire, de pe șanțuri și portale și repararea lor dacă este cazul.



2.3.7.5. TUNEL BAHNA EXISTENT

TUNEL BAHNA: DATE GENERALE	
Lungimea:	115,00 m
Bolta:	Beton Armat tip B ₂₀₀
Pereți:	Beton Armat tip B ₁₅₀
Fundatia:	Beton Armat B ₁₀₀
Radierul:	Beton Armat B ₂₀₀

Date generale

Denumire: Tunel BAHNA

Localizare: Linia C.F. Craiova - Caransebeș

Km Ex: 381+737 ÷ 381+852

Km Fisa: 381+733 ÷ 381+848

Km conform Plan Cadastru: 381+737.25 ÷ 381+855.30

Km Pr: 381+378 ÷ 381+493

Administrator: CNCF CFR SA, RCF Craiova Secția L

Caracteristici:

- lungime L = 115,00 m
- calea în tunel: normală și simplă, prism normal, șină tip 49 cu traverse din lemn
- traseul în plan: curbă cu R = 450m.
- traseul în profil în lung: pantă cu declivitatea de 1.14 ‰.
- forma secțiunii transversale: potcoavă
- gabaritul: de electrificare

Alcătuire:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri și 13 de inele cu lungimi cuprinse între 4 și 10m.
- în secțiune transversală 2 tipuri de secțiune cu următoarea alcătuire:
 - căptușeală realizată din beton armat cu grosimea la cheie de 80 cm;
 - hidroizolația exterioară este completă pe inelele 1,2,5,6,7,8,12,13 iar pe inelele 3 și 4 este izolată numai bolta, inelele 9,10,11 sunt fără șapă.
 - funcție de natura rocii inelele sunt armate altele nearmate și altele dublu armate (inelele 7 și 8).
- Radier boltă întoarsă realizat din beton armat.

Lucrări auxiliare:



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



In interior:

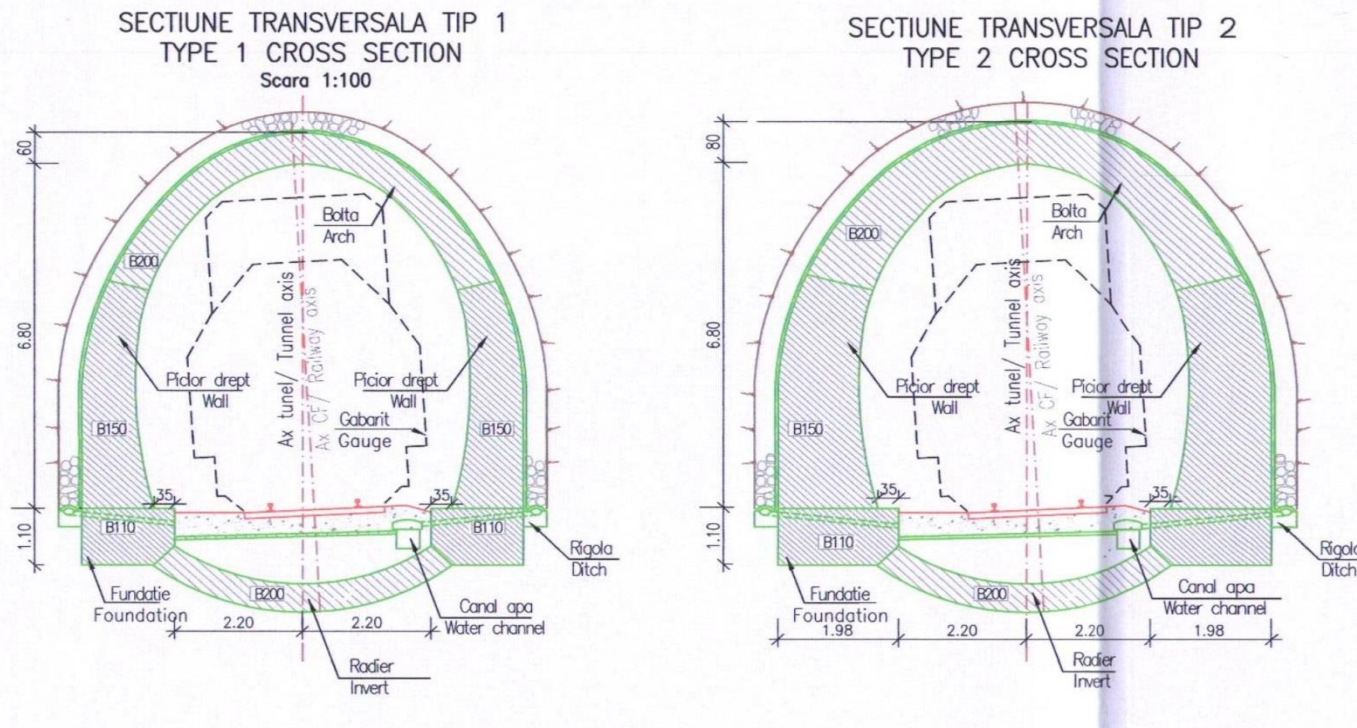
- Nișe amplasate la 25 m în lungul căii, alternativ dreapta, stânga;
- canal de evacuare ape din beton (conform fișei).

La exterior:

- aripi la intrare și ieșire



Figura 33: Tunel Bahna existent



Starea și deficiențele structurii :

Din fișa tunelului, primele date consemnate au fost în perioada 1997 când au apărut infiltrații în tunel la rosturile inelelor 7-8, 8-9, 9-10, 11-12. Infiltrațiile au produs țurțuri care au atins linia de contact. S-a efectuat etanșarea cu spumă poliuretanică la rosturi care a dat un rezultat parțial deoarece apa se prelinge pe pereți și nu a mai afectat linia de contact.

În perioada noiembrie 2002-mai 2003 s-au executat lucrări de etanșare la tunel.

În anul octombrie 2008, Malul Dunării a fost puternic erodat pe zona tunelului și au apărut:

- infiltrații în dreptul rostului 8-9;
- fisuri superficiale la inelul 10 pe zona bolții și tencuială pe alocuri, burdușită și infiltrații prin fisuri.
- infiltrații la inelul 12 pe toată lungimea bolții până la nașterea ei.

Aceeași situație s-a observat până la ultima inspecție din 02.07.2018.

Lucrările de reabilitare (pe baza recomandării expertului) :

În interiorul tunelului:

- Injectarea cu rășini a fisurilor și a rosturilor de turnare;
- Etanșarea zonelor cu infiltrații și a zonelor umede din câmpul inelelor prin injecții interne cu rășini în căptușeala tunelului pe zona Portal intrare-inel 8;
- Hidrozolarea la intrados cu o membrană de 2-3 mm grosime aplicată prin pulverizare, protejată cu un beton torcretat armat de 4-5 cm grosime pe zona inel 9 – Portal ieșire.



- Drenarea rosturilor dintre inele (rosturi care prezintă umezeală și infiltrații sau degradări, și rosturile adiacente zonelor cu infiltrații), cu descărcarea apelor în rigola laterală;
- Curățarea canalului existent;
- Execuția unui canal nou de colectare și evacuare a apelor pe partea stângă;
- Rectificare niveleței (dacă este cazul, după analizarea înscrierii gabaritului în tunel).

La exteriorul tunelului:

- Îndepărtarea vegetației de pe șanțurile aripilor la intrare și ieșire, de pe șanțuri și portale și repararea lor dacă este cazul.

2.3.7.6. TUNEL ALION EXISTENT

TUNEL ALION: DATE GENERALE	
Lungimea:	199,00 m
Bolta:	Beton Armat tip B ₁₁₀
Pereți:	Beton Armat tip B ₁₁₀
Fundatia:	Beton Armat
Radierul:	Beton Armat B ₂₀₀

Date generale

Denumire: Tunel ALION

Localizare: Linia C.F. Craiova - Caransebes

Km Ex: 385+667 ÷ 385+866

Km Fisa: 385+665 ÷ 385+865

Km conform Plan Cadastru: 385+686.10 ÷ 385+865.95

Km Pr: 385+305 ÷ 385+504

Administrator: CNCF CFR SA, RCF Timișoara Secția L

Caracteristici (conform datelor puse la dispoziție de CNCF CFR SA):

- lungime L = 199,00 m
- calea în tunel: normală și simplă, prism normal, șină tip 49 cu traverse din lemn
- traseul în plan: curbă cu R = 450m.
- traseul în profil în lung: rampă cu declivitatea de 3.0 ‰.
- forma secțiunii transversale: potcoavă
- gabaritul: de electrificare

Alcătuire:



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



- în secțiune longitudinală: 2 portaluri și 27 de inele.
- în secțiune transversală un singur tip de secțiune cu următoarea alcătuire:
 - căptușeală realizată din beton armat și are grosimea la cheie de 80 cm;
 - hidroizolație la extradados din două straturi de carton asfaltat între trei straturi de bitum, șapă de protecție și pe toată suprafața extradadosului căptușelii, dren din piatră spartă.
- radierul tunelului este realizat din beton dublu armat.

Lucrări auxiliare:

In interior:

- 7 nișe dintre care 6 mici și una mare așezată la jumătatea tunelului. Sunt amplasate la 25 m în lungul căii, alternativ dreapta, stânga;
- canal de evacuare ape din beton.



Figura 34: Tunel Alion existent

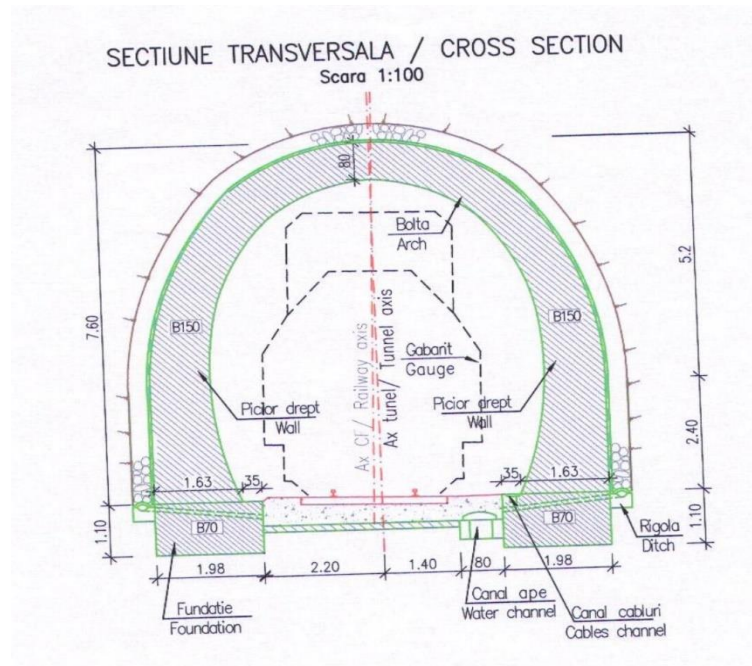


Figura 35: Date geometrice secțiune tip - Tunel Alion

Starea și deficiențele structurii :

Din fișa tunelului, primele date consemnate au fost în perioada 1970-1971 când s-a produs o alunecare de teren masivă la capetele ieșire care se extinde din lac pe taluz până la portalul tunelului și apoi pe lângă aripa stângă în sus pe coama tunelului spre Drumul Național. S-a instituit un sistem de repere pentru urmărirea evoluției. Alunecarea nu a produs fisuri la tunel și o dată cu ridicarea nivelului apei în lac, alunecarea s-a stabilizat prin creșterea presiunii apei pe piciorul limbei de alunecare.

În anul 1972, în diferite perioade ale anului și anume: infiltrații de apă în zona bolții și la nivelul picioarelor drepte ale tunelului.

În data de 29.04.2011 sunt consemnate mici infiltrații în zona inelelor 16-17.

În data de 11.10.2013 în urma revizuirii s-a observat la nivelul picioarelor drepte și bolta tunelului infiltrații de apă între inelele 12-13, 17-18, de asemenea se observă de la inelul 18 spre inelul 27 la nivelul nașterii bolții pe dreapta crăpături extinse.

În data de 29.01.2015 s-au montat martori de sticlă pe anumite zone între inelele 18-27 pe dreapta la nivelul nașterii bolții. Se observă infiltrații de apă între inelele 12-13 și 17-18 la Portalul de la ieșire din tunel.

În data de 29.01.2018 se observă infiltrații de apă între inelele 12-13 și 16-17-18 la Portalul de la ieșire din tunel.

Lucrările de reabilitare (pe baza recomandării expertului) :

În interiorul tunelului:



- Etanșarea zonelor cu infiltrații și a zonelor umede din câmpul inelelor prin injecții interne cu rășini în căptușeala tunelului;
- Injecția zonelor cu beton segregat și eventuale fisuri;
- Consolidarea zonelor inelelor (18-27) cu fisuri/crăpături la nașterea bolții pe partea dreaptă, cu grinzi inelare și transversale;
- Injecția fisurii longitudinale de pe bolta portalului intrare cu rășini;
- Drenarea rosturilor dintre inele (rosturi care prezintă umezeală și infiltrații sau degradări, și rosturile adiacente zonelor cu infiltrații), cu descărcarea apelor în rigola laterală;
- Curățarea canalului existent;
- Execuția unui canal nou de colectare și evacuare a apelor pe partea stângă;
- Rectificare niveleței (dacă este cazul, după analizarea înscrierii gabaritului în tunel).

La exteriorul tunelului:

- Îndepărtarea vegetației de pe aripi la intrare și ieșire, de pe șanțuri și portale și repararea lor dacă este cazul.

2.3.7.7. TUNEL TUFARI EXISTENT

TUNEL TUFARI: DATE GENERALE

Lungimea:	399,00 m
Bolta:	Beton Armat tip B ₂₀₀
Pereți:	Beton Armat tip B ₁₅₀
Fundația:	Beton Armat B ₁₀₀
Radier:	Beton Armat B ₂₀₀

Date generale

Denumire: Tunel TUFARI

Localizare: Linia C.F. Craiova - Caransebeș

Km Ex: 388+574 ÷ 388+973

Km Fisa: 388+573 ÷ 388+973

Km conform Plan Cadastru: 388+573.85 ÷ 388+973.45

Km Pr: 388+211 ÷ 388+610

Administrator: CNCF CFR SA, RCF Timișoara Secția L

Caracteristici (conform fișei tunelului):

- lungime L = 399,00 m
- calea în tunel: normală și simplă, șină tip 49 cu traverse din lemn



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



- traseul în plan: Km 388+574-388+755 drept, de la Km 388+755 la 388+973 tunelul se găsește în curbă cu $R = 450\text{m}$.
- traseul în profil în lung: rampă cu declivitatea de 3.0 %.
- forma secțiunii transversale: potcoavă cu înălțimea de la NST la cheia bolții de 6.80m;
- gabaritul: de electrificare

Alcătuire:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri și 55 de inele.
- în secțiune transversală un singur tip de secțiune cu următoarea alcătuire:
 - căptușeală realizată din beton armat și are grosimea la cheia de 80 cm;
 - hidroizolație la extradados din două straturi de carton asfaltat între trei straturi de bitum pe toată suprafața intradosului și dren din piatră brută. Apele colectate de salteaua drenantă sunt conduse prin barbacane la canalul de scurgere din interiorul tunelului.
- radierul boltă întoarsă este realizat din beton armat.

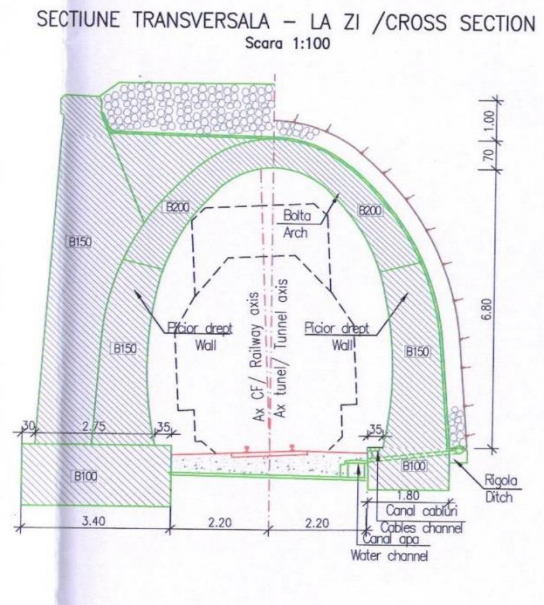
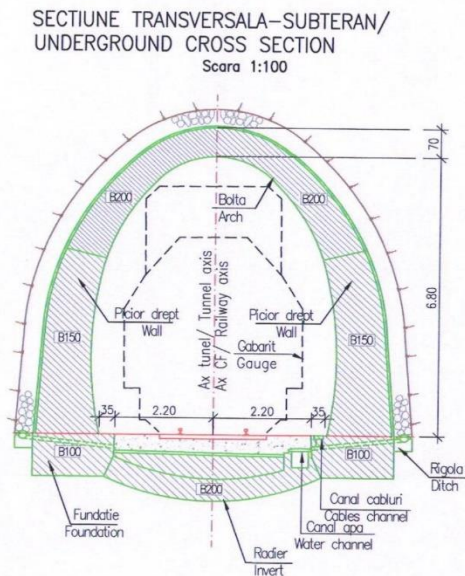
Lucrări auxiliare:

In interior:

- 13 nișe mici și una mare pe partea dreaptă la Km 388+751. Sunt amplasate la 25 m – 30m alternativ dreapta și stânga;
- canal de evacuare ape din beton.



Figura 36: Tunel Tufari existent



Starea și deficiențele structurii :

Din fișa tunelului, primele date consemnate au fost în perioada 1972-1975 când au apărut infiltrații de apă sub formă de pete umede, picurări pe zona bolții și la nivelul picioarelor drepte ale tunelului.

În data de 29.04.2011 sunt consemnate pete între inelele 4-5.

În data de 29.01.2013 apar mici infiltrații la portalul ieșire.

În data de 29.01.2015 în urma revizuirii s-a observat infiltrații de apă la portalul ieșire.

Aceși situație a fost semnalată în data de 27.01.2017 și în data de 29.01.2018.

Lucrările de reabilitare (pe baza recomandării expertului) :

În interiorul tunelului:

- Etanșarea zonelor cu infiltrații și a zonelor umede din câmpul inelelor prin injecții interne cu rășini în căptușeala tunelului;
- Injecția eventualelor rosturi de turnare/fisuri prin care se infiltrează apa sau au depuneri de săruri;
- Drenarea rosturilor dintre inele (rosturi care prezintă umezeală și infiltrații sau degradări, și rosturile adiacente zonelor cu infiltrații), cu descărcarea apelor în rigola laterală;
- Curățarea canalului existent;
- Execuția unui canal nou de colectare și evacuare a apelor pe partea stângă;
- Rectificare niveleței (dacă este cazul, după analizarea înscrierii gabaritului în tunel).

La exteriorul tunelului:

- Refacerea apărării de gabioane de la baza fundației piciorului aval al inelului 9;



- Îndepărtarea vegetației de pe aripi, șanțuri și portale și repararea lor dacă este cazul.

2.3.7.8. TUNEL RACHITOBURG EXISTENT

TUNEL RACHITOBURG: DATE GENERALE	
Lungimea:	496.00 m
Bolta:	Beton Armat tip B ₂₀₀
Pereți:	Beton Armat tip B ₁₀₀ su B ₁₅₀
Fundatia:	Beton Armat B ₁₀₀ si B ₇₅
Radierul:	Beton Armat B ₂₀₀

Date generale

Denumire: RACHITOBURG
Localizare: Linia C.F. Craiova – Caransebeș
Între stațiile Mehadia - Iablașița
Km Ex: 413+355 ÷ 413+851
Km Fisa: 413+357 ÷ 413+853
Km conform Plan Cadastru: 413+344.20 ÷ 413+840.17
Km Pr: 412+827 ÷ 413+323
Administrator: CNCF CFR SA, RCF Timișoara Secția L1

Caracteristici:

- lungime L = 496,00 m
- calea în tunel: normala și simpla, prism normal, șina tip 49
- traseul în plan: curbă cu raza de 350m între km 413+355-km 413+521 și drept între km 413+521 - 413+851 (portal ieșire).
- traseul în profil în lung: pantă continuă de 14‰ pe L = 443m și 14,6‰ pe L=53m
- forma secțiunii transversale: potcoava
- gabaritul: H= 6.72m

Alcătuire:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri (portal intrare L=2,00m și portal ieșire L=6,00m) și 62 de inele cu lungimea cuprinsă între 5,00 și 8,00 m.
- în secțiune transversală tunelul prezintă 4 tipuri de secțiuni:



- secțiune transversală TIP1 din beton armat de 80 cm grosime la cheie, radier de rezistență boltă întoarsă din beton armat și o hidroizolație la extradros pe tot conturul realizată din tablă de aluminiu de 0,5 mm grosime protejată cu 2 straturi de carton asfaltat și 4 straturi de bitum. În funcție de metoda de execuție se disting două subtipuri:
 - 1.a -executat cu metode clasice
 - 1.b- cu metode moderne
- secțiune transversală TIP 2 executată cu Noua Metodă Austriacă, cu două căptușeli, o căptușeală exterioară de 25 cm grosime cu plasă de sârmă și ancore de 2.00 m lungime și o căptușeala interioară de rezistență de 40 cm grosime la cheie. Între cele două căptușeli se află hidroizolatia realizată din tablă de aluminiu de 0,5 mm grosime protejată cu 2 straturi de carton asfaltat și 4 straturi de bitum. Radierul secțiunii este radier de protecție.
- secțiune transversală TIP 3, de 60 cm grosime la cheie din beton armat, și o hidroizolație la extradros pe tot conturul realizată din tablă de aluminiu de 0.5mm grosime protejată cu 2 straturi de carton asfaltat și 4 straturi de bitum. Radierul secțiunii este radier de protecție
- secțiune transversală TIP4, executate cu metode noi, de 50cm grosime la cheie din beton armat cu profile de mână tip B18 și o hidroizolație la extradros pe tot conturul realizată din tablă de aluminiu de 0.5mm grosime protejată cu 2 straturi de carton asfaltat și 4 straturi de bitume. Radierul secțiunii este radier de protecție.

Lucrări auxiliare:

In interior:

- 19 nișe din care 18 nișe mici (10 pe partea dreapta și 8 pe partea stângă) și una mare.
- canal evacuare ape lateral stânga

La exterior:

- -ieșire: aripi cu ziduri de protecție



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Figura 37: Tunel Rachitoberg existent



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

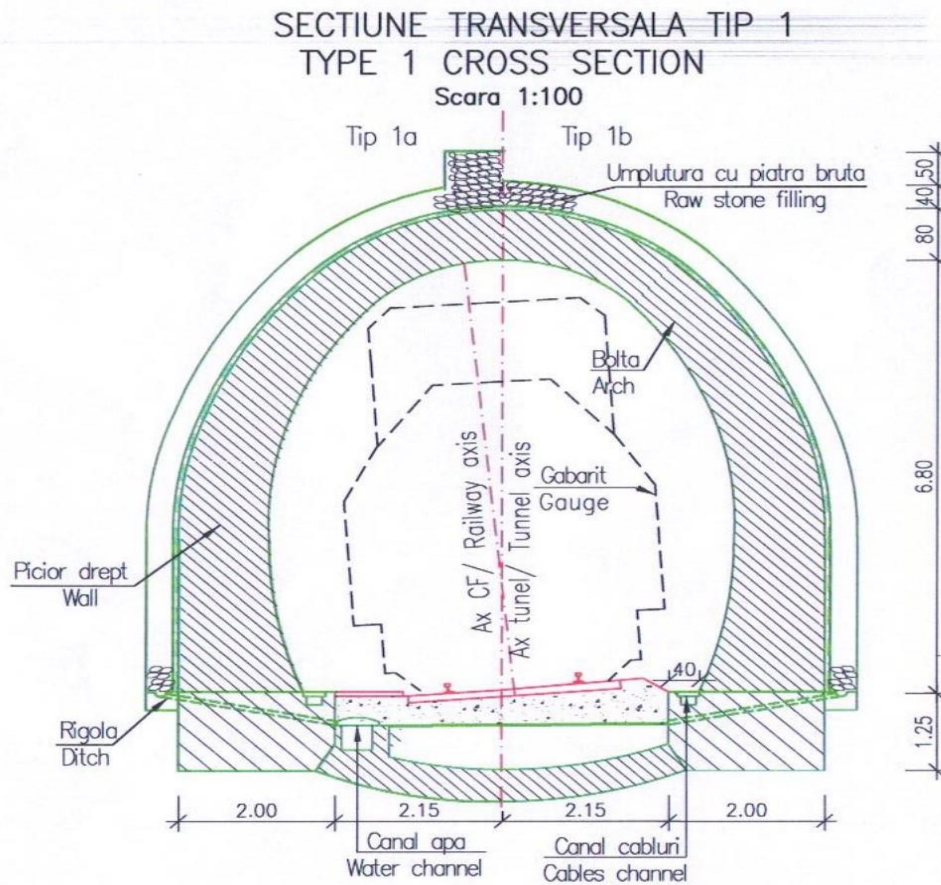


Figura 38: Date geometrice secțiune tip – Tunel RACHITOBURG

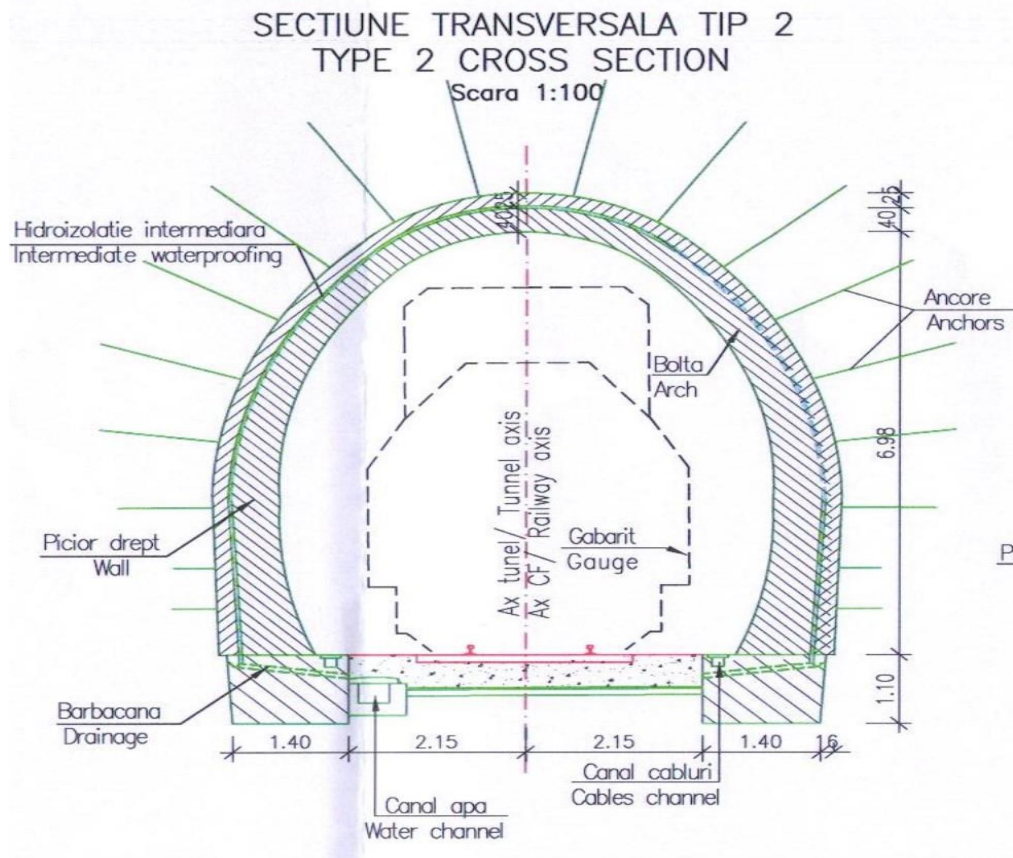


Figura 39: Date geometrice secțiune tip – Tunel RACHITOBURG

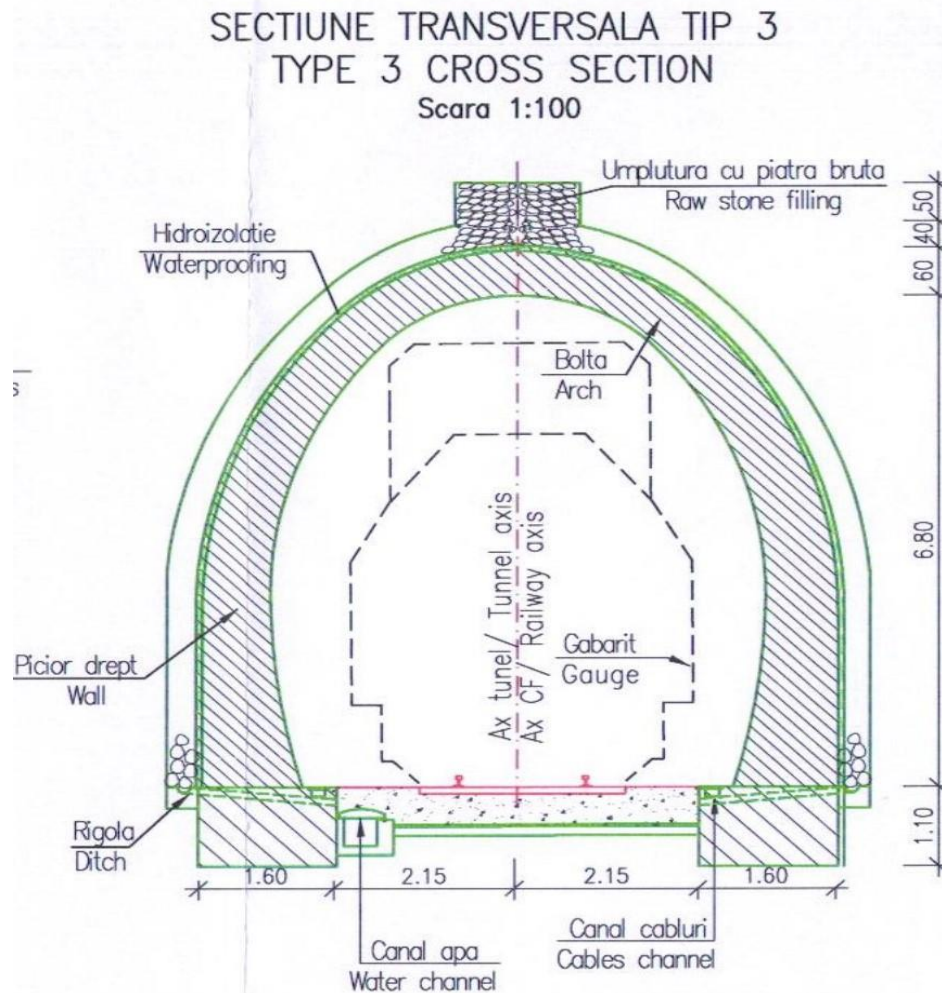


Figura 40: Date geometrice secțiune tip – Tunel RACHITBERG

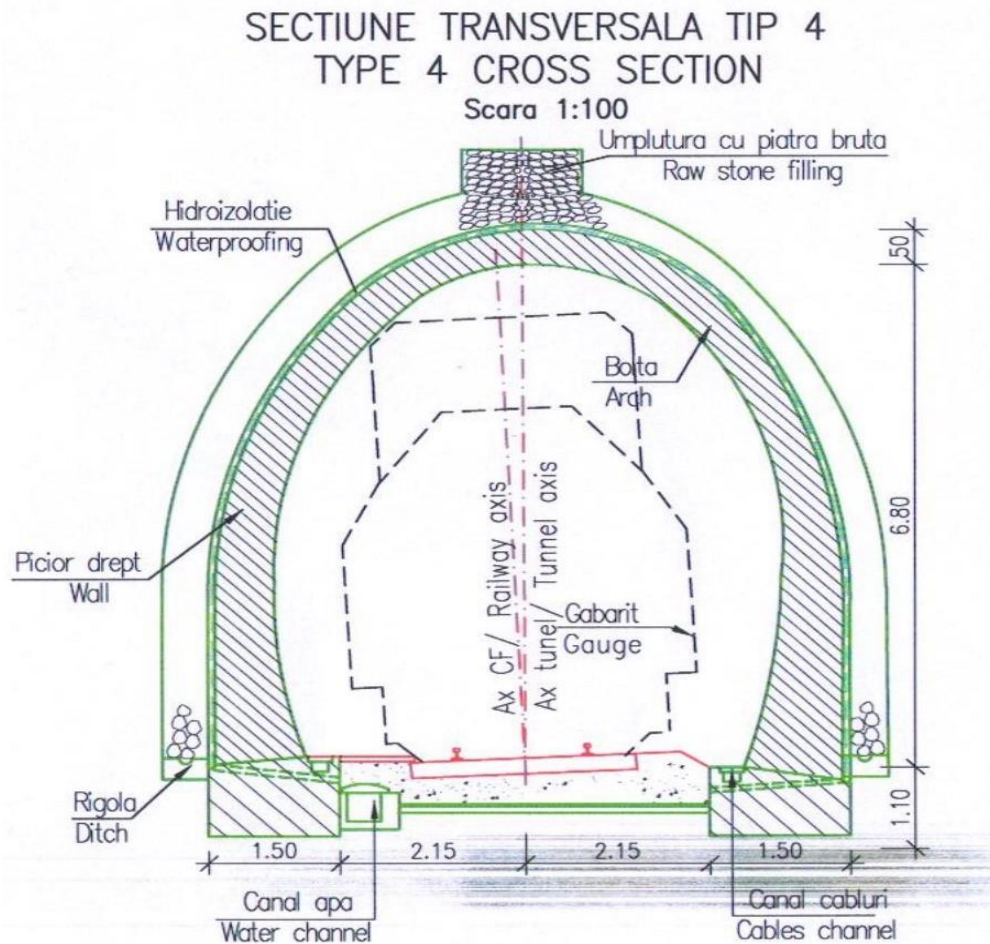


Figura 41 Date geometrice secțiune tip – Tunel RACHITOBURG

Starea și deficiențele structurii :

În diverse procese verbale din 1977, 1981, 1982 au fost consemnate date despre evoluția curgerii de material din zona portalului ieșire.

Din documentația pusă la dispoziție de CNCF CFR rezultă că nu s-au făcut lucrări de reabilitare la acest tunel.

Lucrările de reabilitare (pe baza recomandării expertului) :

În interiorul tunelului:

- Etanșarea zonelor cu infiltrații și a zonelor umede din câmpul inelelor prin injecții interne cu rășini în căptușeala tunelului;
- Injecția cu rășini a tuturor fisurilor, și a rosturilor de turnare prin care se infiltră apă;
- Drenarea rosturilor dintre inele (rosturi care prezintă umezeală și infiltrații sau degradări, și



rosturile adiacente zonelor cu infiltrații), cu descărcarea apelor în rigola laterală;

- Curățarea canalului existent;
- Execuția unui canal nou de colectare și evacuare a apelor pe partea dreaptă;
- Rectificare niveleței (dacă este cazul, după analizarea înscrierii gabaritului în tunel).

La exteriorul tunelului:

- Îndepărtarea vegetației de pe aripi, șanțuri și portale și repararea lor dacă este cazul;
- Prelungirea tunelului cu o boltă rezemată pe aripile tunelului.

2.3.7.9. TUNEL FENEȘ EXISTENT

TUNEL FENEȘ: DATE GENERALE

Lungimea:	271.00 m
Bolta:	Cramidă presată
Pereți:	Zidarie de piatră
Fundația:	Blocuri de piatră legate cu mortar hidraulic
Radier:	

Date generale

Denumire: Tunel FENEȘ

Localizare: Linia C.F. Craiova - Caransebeș

Km Ex: 446+709 ÷ 447+980

Km Fisa: 446÷811.79 ÷ 447+080.08

Km conform Plan Cadastru: 446+808.60 ÷ 447+077.40

Km Pr: 445+923 ÷ 446+194

Administrator: CNCF CFR SA, RCF Timișoara Sectia L1 Caransebeș

Caracteristici:

- lungime L = 271.00 m
- calea în tunel: normala și simplă, prism normal, șina tip 49
- traseul în plan: drept cu excepția capetelor și a tranșelor de acces care sunt în curbă de racordare cu raza de 305m la intrare și 300m la ieșire.
- traseul în profil în lung: declivitate medie de 12,9 %
- forma secțiunii transversale: potcoava
- gabaritul: H= 5,83 pentru secțiunea existentă și H= 6,80m pentru secțiunea refăcută.

Alcătuire: (conform datelor puse la dispoziție de RCF Timișoara)

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri (portal intrare L = 5,10m și portal ieșire L = 4,29m) și 33 de inele cu lungimea cuprinsă între 3,90 și 10,00 m;



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



- în secțiune transversală tunelul prezintă 2 tipuri de secțiuni:
- secțiune transversală tip I cu căptușeala din moloane legate cu var hidraulic. Bolta este din zidărie de cărămidă presată (concentrice) cu grosimea de 50 cm la cheie, iar fundația din blocuri de piatră legată cu mortar din var hidraulic. În urma lucrărilor de hidroizolare a capetelor tunelului 40m respectiv 50m (conform proiectului 1-2493/1968), au rezultat două subvariante:
 - tip 1a - tunelul este hidroizolat la extrados pe zona bolții până la nașteri prin galerie de creștet, cu folie din aluminiu, carton bitumat și bitum cauciucat.
 - tip 1b - tunelul este hidroizolat la extrados pe zona bolții până la nașteri prin galerie de creștet vizitabilă, cu folie din aluminiu, carton bitumat și bitum cauciucat.
- secțiune transversală tip II cu căptușeala din beton armat C12/15 executată în două etape, la extradosul secțiunii de tip I.

Grosimea căptușelii la cheie este de 35 cm și ajunge la nașteri la 45 cm.

Pereții pleacă de la grosimea de 50 cm la nașteri și ajunge la 95 cm grosime la nivelul banchinei.

Nici una din tipurile de secțiuni nu are radier.



Figura 42: Vedere portal intrare Tunel Feneș



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Figura 43: Vedere interioara Tunel Feneș



Figura 44: Vedere portal intrare Tunel Feneș spre Caransebeș



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

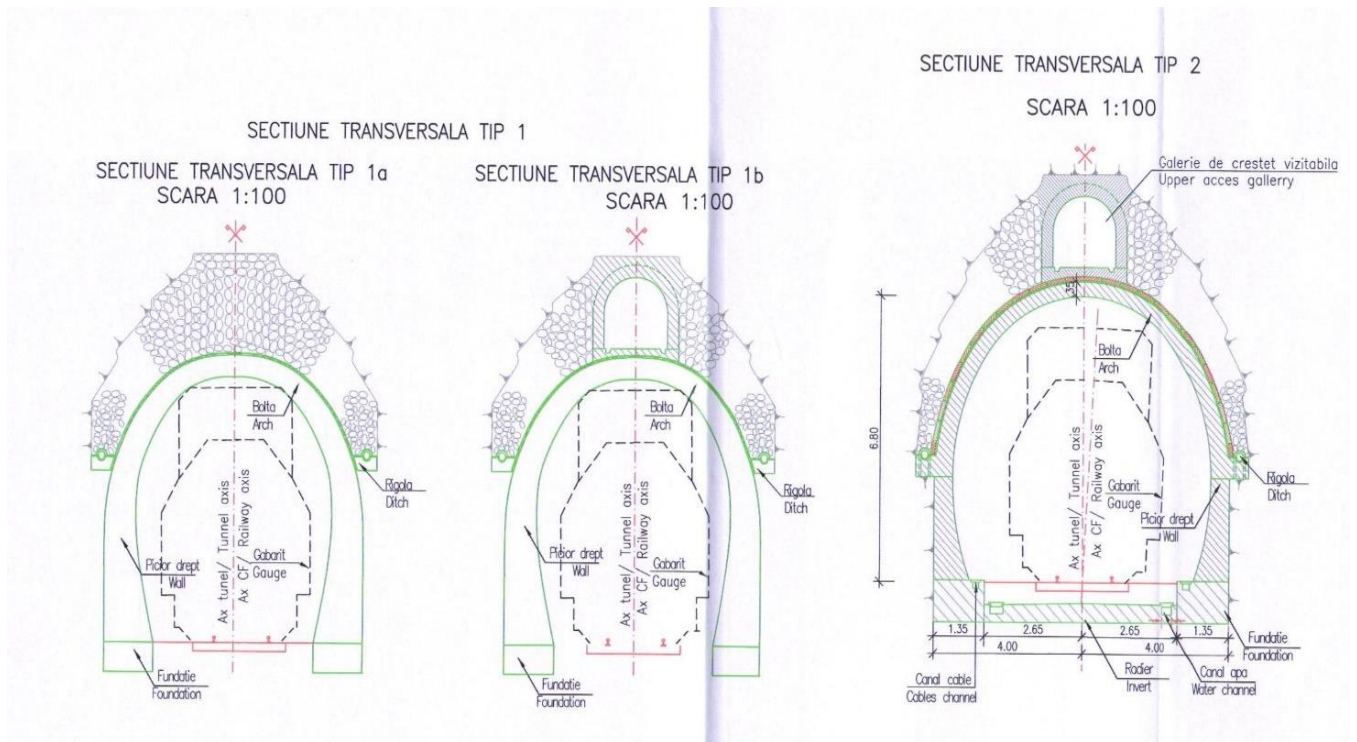


Figura 45: Date geometrice secțiune tip - Tunel Feneș

Starea și deficiențele structurii :

Conform datelor puse la dispoziție de CNCF CFR SA, date asupra comportării tunelului în exploatare, rezultă că tunelul are o stare bună.

Lucrările de reabilitare (pe baza recomandării expertului) :

În interiorul tunelului:

- Injectarea zonelor cu beton segregat;
- Betonarea golurilor;
- Repararea zonelor cu beton degradat;
- Hidrozolarea la intrados a picioarelor drepte cu o membrană pulverizată de 2-3 mm grosime și protejată de torcret armat de 5 cm grosime pe zona inelelor 26-29 și inel 32-Portal ieșire;
- Etnașarea prin injecții cu rășini în masa căptușelii a zonelor cu infiltrații de pe restul tunelului;
- Drenarea rosturilor dintre inele (rosturi care prezintă umezeală și infiltrații sau degradări, și rosturile adiacente zonelor cu infiltrații), cu descărcarea apelor în rigola laterală;

La exteriorul tunelului:

- Îndepărtarea vegetației de pe aripi, din șanțuri și repararea lor dacă este cazul.



2.3.7.10. TUNEL TÎMPA EXISTENT

TUNEL TÎMPA: DATE GENERALE

Lungimea:	268.00 m
Bolta:	Moloane
Pereți:	Zidarie de piatra, moloane
Fundatia:	Blocuri de piatra legate cu mortar hidraulic
Radierul:	din Beton

Date generale

Denumire: Tunel TÎMPA

Localizare: Linia C.F. Craiova - Caransebeș

Km Ex: 450+895 ÷ 451+163

Km Fisa: 450+895.60 ÷ 451+153.90

Km conform Plan Cadastru: 450+895.90 ÷ 451+161.60

Km Pr: 450+009 ÷ 450+277

Administrator: CNCF CFR SA, RCF Timișoara Secția L

Caracteristici:

- lungime L = 268.00 m
- calea în tunel: normală și simplă, prism normal, șină tip 49
- traseul în plan: curbă cu R = 370m
- traseul în profil în lung: rampă cu declivitatea de 13.36 ‰.
- forma secțiunii transversale: potcoavă
- gabaritul: de electrificare

Alcătuire:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri și 36 de inele.
- în secțiune transversală un singur tip de secțiune cu următoarea alcătuire:
 - bolta realizată din moloane și are grosimea la cheie de 47 cm;
 - pereții sunt realizați din zidărie de piatră și moloane.
 - fundația din blocuri de piatră legate cu mortar hidraulic.
 - hidroizolația este prevăzută cu tablă de aluminiu moale așezată între două straturi de carton asfaltat.

Lucrări auxiliare:

În interior:

- 4 nișe mici plasate pe partea stângă la inelele 7, 13, 19 și 27.
- canal de evacuare ape din beton.



La exterior:

Intrare: -aripa dreapta

- Nu sunt consemnate date despre portaluri, aripi și ziduri de sprijin



Figura 46: Vedere portal intrare Tunel Timpa



Figura 47: Vedere portal intrare Tunel Timpa spre Caransebes



SECȚIUNE TRANSVERSALA / CROSS SECTION

Scara 1:100

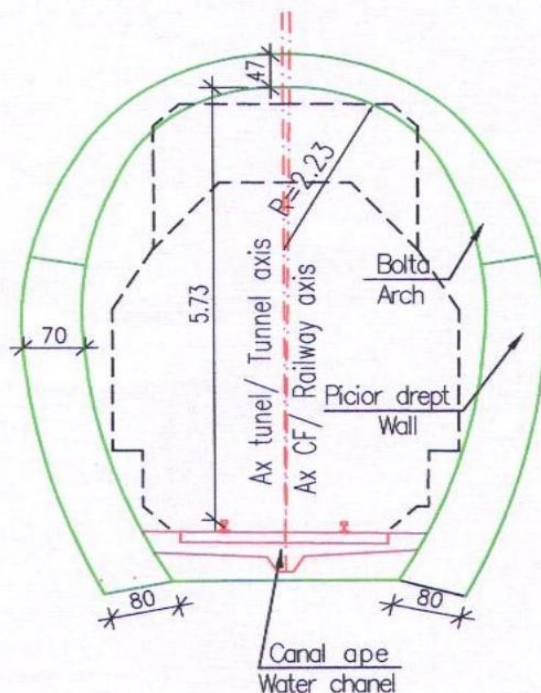


Figura 48: Date geometrice secțiune tip - Tunel Tîmpa

Starea și deficiențele structurii :

Din fișa tunelului și din anexele acestuia rezultă următoarele:

- În anul 1959 s-a executat hidroizolarea tunelului.
- În anul 1969 s-au executat lucrări de coborâre a niveletei pentru electrificarea liniei Craiova Caransebeș.
- În data de 11.05.1998 se observă infiltrații de apă la capătul ieșire al tunelului și o fisură la peretele din dreapta care au fost identificate și la reviziile din 25.02.2010, 25.02.2011, 27.02.2013.
- În data de 20.05.2000 s-a executat refacția liniei și s-a refăcut substratul de balast;
- În perioada de 29.04.2013 -27.04.2017 se observă infiltrații de apă la capătul ieșire al tunelului și o fisură la peretele din dreapta și infiltrații la capătul intrare pe partea dreaptă la circa 6 m de la portal și la 50m pe stânga și dreapta.
- În data de 27.04.2018 sunt semnalate infiltrații la capătul ieșire al tunelului.

Lucrările de reabilitare :

Noua cota a niveletei tunelului Timpa nu asigura gabaritul standard, prin urmare se va executa largirea acestuia



2.3.8. Semnalizare

2.3.8.1. Stații CF

2.3.8.1.1. STAȚIA CRAIOVA-km ex248+753 – km ex. 250+949

Schita cu semnalizarea a stației cuprinde 28 linii de garare existente în instalația de semnalizare, 14 fiind centralizate în bloc. Liniile directe sunt liniile IA și IB, IIA și IIB, IIIA și IIIB. Axul clădirii de călători din stația **Craiova** se află la km. ex.**250+130**, tipul instalației este Centralizare Electronica **CE**. Tipul circuitelor de cale existente este **C-4-64**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este L700H.

Stația **Craiova** are în componența 80 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40, 49 și cu tg: 1/10, de tip 40, 45, 49, din care: 48 + 2 saboți în capatul X, 32 + 2 saboți în capatul Y.

- Semnale de circulație: 46 + 3 repetitoare (cap X 28 semnale + 3 repetitoare, cap Y 18 semnale)
- Opritori: 9
- Semnale de manevra: 24
- Secțiuni izolate: 68

Stația **Craiova** are în funcție instalații moderne de centralizare electronice tip ESTW L90-RO.

2.3.8.1.2. STAȚIA CERNELE, km ex. 254+835 – km ex. 256+878

Schita cu semnalizarea a stației are 11 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile 12 și 13. Axul clădirii de călători din stația **Cernele** se află la km. ex.**255+714**, este amplasată între liniile 11 și 12, și tipul instalației este CED CR3. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1966 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

Stația **Cernele** are în componența 42 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40, 49 și 65, saboți 6:

- Semnale de circulație: 15 în capatul X, din care 3 repetitoare, 13 în capatul Y, din care 3 repetitoare.
- Semnale de manevra: 17
- Opritori: 5
- Secțiuni izolate: 47
- În stație nu există TN. Există o TN amplasată pe BLA Cernele-Isalnita și supravegheată în stația Isalnita.

2.3.8.1.3. STAȚIA IȘALNITA, km ex. 261+070 – km ex. 263+225

Schita cu semnalizare stației prezintă 17 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile II și III. Axul clădirii de călători din stația **Isalnita** se află la km. ex.262+150, și tipul instalației este **CED- CR3**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**.



Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii in functie 1966 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

Statia **Isalnita** are in componenta 40 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40, 49 si 65 , din care:

- 19 in capatul X + 3 saboti
- 21 in capatul Y + 1 sabot
- Semnale de circulatie: 34
- Semnale de manevra: 29
- Sectiuni izolate: 55
- Opritor: 2
- In statie sunt 2 coloane de manevra si o masă de manevră.

2.3.8.1.4. H.M. COTOFENI, km ex. 268+836 – km ex. 270+590

Schita cu semnalizarea stației prezintă 4 linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Liniile directe sunt liniile II si III. Axul clădirii de călători din H.M. **Cotofeni** se află la km. ex.269+785, si tipul instalatiei este **CED CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii in functie 1965 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

H.M.**Cotofeni** are in componenta 8 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40 si 65 , din care:

- 4 in capatul X, centralizate, 4 in capatul Y.
- Semnale de circulatie: 12.
- Semnale de manevra: 4
- Sectiuni izolate: 16

In statie nu exista nici o coloana de manevra. In statie sunt 2 diagonale 1-3 si 2-4.

2.3.8.1.5. RACARI H.M., km ex. 278+417 – km ex. 280+142

Schita cu semnalizarea stației are 5 linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Liniile directe sunt liniile II si III. Axul clădirii de călători din H.M.**Racari** se află la km. ex.279+350, si tipul instalatiei este **CED CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5

H.M. **Racari** are in componenta 8 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40, 49, 60 si 65, 69, din care:

- 4 in capatul X, centralizate, 3 necentralizate
- 4 in capatul Y, centralizate
- Semnale de circulatie: 12 + 1 repetitor
- 1 opritor
- Semnale de manevra: 6 (4 in capatul X, 2 in capatul Y)
- Sectiuni izolate: 16

In statie, cap Y, exista o TN km. ex. 279+847 dotat cu o instalatie de semnalizare a apropierii trenului cu semibarriere – BAT.



2.3.8.1.6. STAȚIA FILIASI, km ex. 284+570 – km ex. 286+660

Schita cu semnalizarea stației prezintă 9 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile IA, IB, IB, IIA, IIB și III. Axul clădirii de călători din stația Filiasi se află la km. ex.285+860, și tipul instalației este CED CR3. Tipul circuitelor de cale existente este CA-2S-NI. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1963 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

Stația Filiasi are în componența 41 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 și 65, și cu tg: 1/10, de tip 40, din care:

- 21 în capatul X, centralizate + 3 saboti
- 20 în capatul Y, centralizate + 2 saboti
- Semnale de circulație: 28 +1 repetitor (13 în capatul X, 15 în capatul Y + repetitor)
- Opritori: 6
- Semnale de manevra: 26 (14 în capatul X, 12 în capatul Y)
- Secțiuni izolate: 49
- Coloanele de manevra au fost desființate cu ocazia lucrărilor de reabilitare podete

În stație, cap Y, există o TN km. ex.286+530 dotată cu instalație de semnalizare a apropierii trenului cu semibarieră – BAT

2.3.8.1.7. GURA MOTRULUI H.M., km ex. 291+650 – km ex. 293+243

Schita cu semnalizarea stației are **3 direcții (este în forma de T)**, una spre Filiasi, una spre Butoiești și una spre Turceni, și prezintă **4** linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile II și III. Axul clădirii de călători din H.M.**Gura Motrului** se află la **km. ex.292+505**, și tipul instalației este **CED CR2 TIP12**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1968 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

H.M.**Gura Motrului** are în componența 24 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49, 60 și 65, din care:

- 19 în capatul X, centralizate
- 5 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 22+5 repetitoare
- Opritor 4
- Semnale de manevra: 6
- Secțiuni izolate: 32
- Coloanele de manevra au fost desființate.

În stație, cap Y, există o TN km. ex.292+812 dotată cu instalație de semnalizare a apropierii trenului cu semibarieră – BAT.

2.3.8.1.8. BUTOIEȘTI H.M., km ex. 297+950 – km ex. 299+960

Schita cu semnalizarea a stației are **3** linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile II și III. Axul clădirii de călători din H.M. **Butoiești** se află la km. ex.**298+833** și tipul instalației este **CED CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul



electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1968 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

H.M. **Butoiesti** are în componența 13 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49, 60 și 65, din care:

- 8 în capatul X, centralizate
- 5 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 10+3 repetitoare
- Opritor 3
- Semnale de manevra: 9
- Secțiuni izolate: 16
- Coloanele de manevra au fost desființate.

2.3.8.1.9. STAȚIA STREHAIA, km ex. 308+528 – km ex. 310+764

Schita cu semnalizarea a stației are 7 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile II și III. Axul clădirii de călători din stația **Strehaia** se află la km. ex.310+000, și tipul instalației este CED **CR3**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1968 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

Stația **Strehaia** are în componența 27 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 și 65, din care:

- 14 în capatul X, centralizate + 1 sabot
- 13 în capatul Y, centralizate + 2 saboti
- Semnale de circulație: 18 + 4 opritori
- Semnale de manevra: 23
- Secțiuni izolate: 37
- În capatul Y al stației, există un BAT la km 310+300.

2.3.8.1.10. H.M. CIOCHIUTA, km ex. 317+267 – km ex. 318+860

Schita cu semnalizarea stației are 3 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia II. Axul clădirii de călători din H.M. **Ciochiuta** se află la km. ex.317+896 și tipul instalației este CED **CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1968 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

H.M. **Ciochiuta** are în componența 5 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 și 65, din care:

- 3 în capatul X, centralizate
- 2 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 8+ 1 opritor
- Semnale de manevra: 2
- Secțiuni izolate: 8
- SAT cap X la km 317+560.
- Coloanele de manevra au fost desființate.



2.3.8.1.11. STAȚIA TAMNA , km ex. 323+908 – km ex. 325+522

Schita cu semnalizarea are 4 linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este liniia II. Axul clădirii de călători din stația **Tamna** se află la km. ex.**324+908**, si tipul instalatiei este **CED CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii in functie 1969 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

Statia **Tamna** are in componenta 10 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40, 49 si 60, 2 saboti.

- Semnale de circulatie:12
- Semnale de manevra: 10
- Opritori: 1
- Sectiuni izolate: 12

2.3.8.1.12. H.M. IGIROASA, km ex. 329+141 – km ex. 330+695

Schita cu semnalizarea stației are 2 linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este liniia II. Axul clădirii de călători din H.M. **Igiroasa** se află la km. ex.330.000 si tipul instalatiei este **CED CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii in functie 1969 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

H.M. **Igiroasa** are in componenta 4 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 si 65, din care:

- 2 in capatul X, centralizate
- 2 in capatul Y, centralizate
- Semnale de circulatie: 6 + 4 repetitoare
- Semnale de manevra: 2
- Opritori: 2
- Sectiuni izolate: 8

2.3.8.1.13. H.M. PRUNISOR, km ex. 333+639– km ex. 335+402

Schita cu semnalizarea stației are 3 linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este liniia I. Axul clădirii de călători din H.M. **Prunisor** se află la km. ex.334+737, si tipul instalatiei este **CED CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii in functie 1969 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

H.M. Prunisor are in componenta 8 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 si 65 , din care:

- 5 in capatul X, centralizate
- 3 in capatul Y, centralizate
- Semnale de circulatie: 8
- Semnale de manevra: 4
- Opritori:3
- Sectiuni izolate: 14



În stație, cap Y, există o TN dotată cu instalație de semnalizare a apropierii trenului fără semibariere – SAT.

2.3.8.1.14. H.M. GARNITA, km ex. 339+922 – km ex. 341+512

Schița cu semnalizarea stației are 2 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile II. Axul clădirii de călători din stația Garnita se află la km. ex.340+890, și tipul instalației este CED CR2. Tipul circuitelor de cale existente este CA-2S-NI. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1969 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018). H.M. Garnița are în componență următoarele:

- Aparată de cale cu tg: 1/9, de tip 49 și 65, din care: 2 în capătul X, centralizate, 2 în capătul Y;
- Semnale de circulație: 6 + 3 repetitoare;
- Semnale de manevra: 2;
- Opritor: 2;
- Secțiuni izolate: 8.

2.3.8.1.15. STAȚIA BALOTA, km ex. 343+636 – km ex. 345+507

Schița cu semnalizarea stației are 5 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile IIA și IIB. Axul clădirii de călători din stația Balota se află la km. ex.344+600 și tipul instalației este CED CR3. Tipul circuitelor de cale existente este CA-2S-NI. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1968 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

Stația Balota are în componență 19 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49, din care:

- 12 în capătul X, centralizate
- 7 în capătul Y, centralizate + 1 sabot
- Semnale de circulație: 15 + 1 repetitor
- Opritor: 4
- Semnale de manevra: 14
- Secțiuni izolate: 28

În stație, cap X, există o TN dotată cu instalație de semnalizare a apropierii trenului fără semibariere – SAT.

2.3.8.1.16. VALEA ALBA M.F., km ex. 348+133 – km ex. 349+894

Schița cu semnalizarea stației are 2 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile I și II. Axul clădirii de călători din Valea Alba M.F. se află la km. ex.348+921, și tipul instalației este CED CR2. Tipul circuitelor de cale existente este CA-2S-NI. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1969 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018). Valea Alba M.F. are în componență



următoarele:

- Aparat de cale cu tg: 1/9, de tip 49, din care: 2 în capătul X, centralizate, 3 în capătul Y;
- Semnale de circulație: 6 + 5 repetitoare;
- Semnale de manevra: 2;
- Opritor: 2
- Secțiuni izolate: 8.

2.3.8.1.17. DROBETA TR. SEVERIN M.F., km ex. 353-037 – km ex. 357+506

Schita cu semnalizarea stației are 11 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile III și IV. Axul clădirii de călători din **Drobeta Tr. Severin M.F.** se află la km. ex.356+340 și tipul instalației este **CEC CR3**. Tipul circuitelor de cale existente este **C-4-64**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1969 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

Drobeta Tr. Severin m.f. are în componența 44 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 și cu tg: 1:12, tip 49, din care:

- 20 în capatul X, centralizate
- 24 în capatul Y centralizate + 1 sabot necentralizat prevăzut cu incuietore cu cheie.
- Semnale de circulație: 31 + 4 repetitoare
- Semnale de manevra: 21
- Opritori: 8.
- Secțiuni izolate: 48.

2.3.8.1.18. H.M. DROBETA TR. SEVERIN EST, km ex. 359+900 – km ex. 361+ 350

Schita cu semnalizarea stației are 2 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia I. Axul clădirii de călători din H.M. **Drobeta Tr. Severin Est** se află la km. ex.360+461 și tipul instalației este **CEC CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este CA-2S-NI. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii în funcție 1969 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

H.M. **Drobeta Tr. Severin Est** are în componența 2 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49, din care:

- 1 în capatul X, centralizate
- 1 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 6
- Semnale de manevra: 2
- Secțiuni izolate: 6
- În stație există un sistem DCOS.

2.3.8.1.19. STAȚIA DROBETA TR. SEVERIN, km ex. 363+060 – km ex. 365+080

Schita cu semnalizarea stației are 12 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Liniile directe sunt liniile IIA și IIB. Axul clădirii de călători din stația Drobeta Tr. Severin se află la



km.ex.363+700, si tipul instalatiei este **Centralizare Electronică CE** tip Thales. Tipul circuitelor de cale existente este **C-4-64**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este L700H. Statia **Drobeta Tr.Severin** are in componenta 39 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49, din care:

- 16 in capatul X, centralizate + 3 saboti
- 23 in capatul Y, centralizate + 3 saboti
- Semnale de circulatie: 18 +1 repetitor (7+1 repetitor cap X, 11 cap Y).
- Semnale de manevra: 34
- Sectiuni izolate: 39
- Opritori: 6

În stație cap X există o TN dotată cu instalație SAT (instalația SAT **nu este** pe BLA Severin Est – Dr.Tr.Severin).

2.3.8.1.20. GURA VAII H.M., km ex. 371+339– km ex. 373+160

Schita cu semnalizarea stației are **4** linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este linia II. Axul clădirii de călători din H.M.**Gura Vaii** se află la km. ex.372+210, si tipul instalatiei este **CED CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii in functie 1969 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018).

H.M. **Gura Vaii** are in componenta 9 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 si 65 , din care:

- 6 in capatul X, centralizate + 1 sabot
- 3 in capatul Y, centralizate
- Semnale de circulatie: 10 + 4 repetioare
- Semnale de manevra: 5
- Opritori: 1
- Sectiuni izolate: 14

2.3.8.1.21. VARCIOROVA H.M., km ex.km.ex 379+098-km ex.381+065

Schita cu semnalizarea stației are **3** linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este linia II. Axul clădirii de călători din H.M. **Varciorova** se află la km.ex 380+007, si tipul instalatiei este **CED CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Anul punerii in functie 1969 (conf. Act.nr. 32/1/355/16.11.2018, urmare a act. Nr.135/751/12.11.2018). H.M.**Varciorova** are in componenta 4 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 si 65 , din care:

- 2 in capatul X, centralizate
- 2 in capatul Y, centralizate
- Semnale de circulatie: 8 + 3 repetioare
- Semnale de manevra: 2
- Sectiuni izolate: 7

În H.M.**Varciorova** exista 2 coloane de manevra.



2.3.8.1.22. *STAȚIA ORSOVA, km ex. 386+655 – km ex. 388+977*

Schita cu semnalizarea stației are 7 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia II. Axul clădirii de călători din stația **Orsova** se află la km. ex.387+785, și tipul instalației este **CED CR3**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Stația **Orsova** are în componența 26 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 și 65, din care:

- 13 în capatul X, centralizate
- 13 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 16 + 4 repetitoare
- Semnale de manevra: 26
- 6 opritori
- Secțiuni izolate: 35

În stația **Orsova** există 3 coloane de manevra: CM1 (cu 2 variante), CM2 și CM4. În capatul Y al stației, există un SAT M77 la km 388+375.

2.3.8.1.23. *VALEA CERNEI H.M., km ex. 392+695 – km ex. 394+500*

Schita cu semnalizarea stației are 6 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia I. Axul clădirii de călători din H.M.**Valea Cernei** se află la km. ex.393+558, și tipul instalației este **CED CR2**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. H.M.**Valea Cernei** are în componența 17 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40, 49 și 65, din care:

- 7 în capatul X, centralizate + 4 necentralizate
- 10 în capatul Y, centralizate + 1 necentralizate
- Semnale de circulație: 12 + 3 repetitoare
- Semnale de manevra: 12
- Opritor: 2
- Secțiuni izolate: 18

2.3.8.1.24. *TOPLET H.M., km ex. 397+658 – km ex. 399+345*

Schita cu semnalizarea stației are 4 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia II. Axul clădirii de călători din H.M. **Toplet** se află la km. ex.398+083, și tipul instalației este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. H.M.**Toplet** are în componența 16 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40, 49, 60 și 65, din care:

- 5 în capatul X, 11 în capatul Y
- Semnale de circulație: 12
- Semnale de manevra: 2
- Secțiuni izolate: 18



2.3.8.1.25. STAȚIA BAILE HERCULANE, km ex. 404+504 – km ex. 405+870

Schita cu semnalizarea stației are **2** linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia I. Axul clădirii de călători din stația **Baile Herculane** se află la km. ex.405+320, și tipul instalației este **CEC CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5.

Stația **Baile Herculane** are în componența 3 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 60 și 65, din care:

- 1 în capatul X, centralizate
- 2 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 6 + 2 repetitoare
- Semnale de manevră: 3
- Secțiuni izolate: 6

2.3.8.1.26. H.M. MEHADIA NOUA, km.ex 406+465-408+135

Schita cu semnalizarea stației are **3** linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia I. Axul clădirii de călători din H.M. **Mehadia Noua** se află la km. ex.407+194, și tipul instalației este **CEC CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. H.M. **Mehadia Noua** are în componența 5 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 și 65, din care:

- 3 în capatul X, centralizate
- 2 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 8
- Semnale de manevră: 3
- Secțiuni izolate: 7

În H.M. **Mehadia Noua** există 2 coloane de manevră: CM1 și CM2.

2.3.8.1.27. MEHADIA H.M., km ex. km.ex 40+880-km.ex 410+080

Schita cu semnalizarea stației are **3** linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia III. Axul clădirii de călători din H.M. **Mehadia** se află la km. ex.409+585, și tipul instalației este **CEC CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. H.M. **Mehadia** are în componența aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 și 65 și cu tg: 1/10, de tip 40, din care:

- 4 în capatul X, centralizate +1 sabot
- 3 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 8
- Semnale de manevră: 4
- Secțiuni izolate: 13



2.3.8.1.28. STAȚIA IABLANITA, km ex. 415+338– km ex. 417+097

Schita cu semnalizarea stației are **4** linii de garare–existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este linia II. Axul clădirii de călători din stația **Iablanita** se află la km. ex.416+289, si tipul instalatiei este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Statia **Iablanita** are in componenta 12 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 si cu tg: 1/10, de tip 40, din care:

- 10 in capatul X + 2 saboti; 4 in capatul Y, centralizate
- Semnale de circulatie: 10 + 4 repetitoare
- Semnale de manevra: 14
- Sectiuni izolate: 19
- În stația Iablanita exista 4 coloane de manevra.

2.3.8.1.29. STAȚIA CRUSOVAT, km ex. 422+301– km ex. 424+084

Schita cu semnalizarea stației are **3** linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este linia II. Axul clădirii de călători din stația **Crusovat** se află la km. ex.423+117, si tipul instalatiei este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Statia **Crusovat** are in componenta 9 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 si cu tg: 1/10, de tip 40 , din care:

- 5 in capatul X, 2 in capatul Y
- Semnale de circulatie: 8 + 3 repetitoare
- Semnale de manevra: 4
- Sectiuni izolate: 13

2.3.8.1.30. DOMASNEA CORNEA H.M., km ex. 429+781– km ex. 431+527

Schita cu semnalizarea stației are **4** linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este linia II. Axul clădirii de călători din H.M. **Domasnea Cornea** se află la km. ex.430+880, si tipul instalatiei este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. H.M. **Domasnea Cornea** are in componenta 9 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 si 60 , din care:

- 6 in capatul X, centralizate
- 3 in capatul Y, centralizate
- Semnale de circulatie: 10 + 4 repetitoare
- Semnale de manevra: 3
- Sectiuni izolate: 15
- In capat Y km.431+428 exista un BAT.

2.3.8.1.31. POARTA H.M., km ex. 435+998 – km ex. 438+352

Schita cu semnalizarea stației are **4** linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este linia II. Axul clădirii de călători din H.M. **Poarta** se află la km. ex.437+323.75, si tipul





instalației este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. H.M. **Poarta** are în componența 8 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 și 60, și cu tg: 1/10, de tip 45, din care:

- 4 în capatul X, centralizate
- 4 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 10 + 8 repetitoare
- Semnale de manevra: 4
- Secțiuni izolate: 10

2.3.8.1.32. TEREGOVA H.M., km ex. 442+290 – km ex. 443+902

Schita cu semnalizarea stației are 3 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia II. Axul clădirii de călători din H.M. **Teregova** se află la km. ex.443+247, și tipul instalației este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. H.M. **Teregova** are în componența 8 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 45, 49 și 60, și cu tg: 1/10, de tip 49, din care:

- 3 în capatul X, centralizate + 1 sabot
- 4 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 7 + 3 repetitoare
- Semnale de manevra: 2
- Secțiuni izolate: 15

În H.M. Teregova există un sistem DCOS.

2.3.8.1.33. STAȚIA ARMENIS, km ex. 447+700 – km ex. 449+525

Schita cu semnalizarea stației are 2 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia II. Axul clădirii de călători din stația **Armenis** se află la km. ex.448+422, și tipul instalației este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Stația **Armenis** are în componența 6 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 45, 49 și 60, și cu tg: 1/10, de tip 49, din care:

- 4 în capatul X, centralizate + 1 sabot
- 2 în capatul Y, centralizate
- Semnale de circulație: 6 + 2 repetitoare
- Semnale de manevra: 2
- Secțiuni izolate: 10

2.3.8.1.34. SLATINA TIMIS H.M., km ex. 453+864 – km ex. 455+588

Schita cu semnalizarea stației are 3 linii de garare existente în instalația de semnalizare. Linia directă este linia II. Axul clădirii de călători din **Slatina Timis** se află la km. ex.454+873, și tipul instalației este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul



electromecanismelor de macaz existente este EM5. H.M. **Slatina Timis** are in componenta 10 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40, 45 si 60, si cu tg: 1/10, de tip 49, din care:

- 2 in capatul X, centralizate
- 8 in capatul Y, (7 centralizate)
- Semnale de circulatie: 8 + 3 repetitoare
- Sectiuni izolate: 9

2.3.8.1.35. VALISOARA H.M., km ex. 460+655 – km ex. 462+335

Schita cu semnalizarea stației are **4** linii de garare existente produse in instalatia de semnalizare. Linia directa este linia II.. Axul clădirii de călători din H.M. **Valisoara** se află la km.ex 461+244 si tipul instalatiei este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. H.M. **Valisoara** are in componenta 6 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 si 60, din care:

- 3 in capatul X, centralizate
- 3 in capatul Y, centralizate
- Semnale de circulatie: 8
- Semnale de manevra: 4
- Sectiuni izolate: 10

2.3.8.1.36. VALEA TIMISULUI H.M., km ex. 466+463 – km ex. 468+155

Schita cu semnalizarea stației are **2** linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este linia II. Axul clădirii de călători din **Valea Timisului** se află la km. ex.467+279, si tipul instalatiei este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. H.M. **Valea Timisului** are in componenta 5 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 49 si 60, din care:

- 1 in capatul X, centralizate
- 5 in capatul Y, centralizate
- Semnale de circulatie: 6
- Semnal de manevra: 6
- Sectiuni izolate: 12

2.3.8.1.37. STAȚIA BALTA SARATA, km ex. 469+720-km.ex 471+427

Schita cu semnalizarea stației are **4** linii de garare existente in instalatia de semnalizare. Linia directa este linia II. Axul clădirii de călători din stația **Balta Sarata** se află la km. ex.470+798 si tipul instalatiei este **CED CR4**. Tipul circuitelor de cale existente este **CA-2S-NI**. Tipul electromecanismelor de macaz existente este EM5. Statia **Balta Sarata** are in componenta 10 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40, 49 si 60, si cu tg: 1/10, de tip 49, din care:

- 5 in capatul X, centralizate
- 5 in capatul Y, centralizate



- Semnale de circulație: 10
- Secțiuni izolate: 13

În capatul X al stației există un BAT la km. 469+763.

2.3.8.1.38. STAȚIA CARANSEBEȘ, km ex. 475+482 – km ex. 477+920

Schița cu semnalizarea stației prezintă 10 linii de garare produse existente în instalația de semnalizare, din care 8 linii pentru primiri-expedieri și 2 linii pentru acumularea vagoanelor. Linia directă este linia II. Axul clădirii de călători din stația Caransebeș se află la km. ex.476+380, și tipul instalației este Centralizare Electronică CE. Tipul circuitelor de cale existente este C4-64. Tipul electromecanismelor de macaz existente este L700H. Stația Caransebeș are în componența 44 aparate de cale cu tg: 1/9, de tip 40, 49 și 60, din care:

- 16 în capatul X, centralizate + 1 necentralizat
- 23 în capatul Y, centralizate + 4 necentralizate
- 1 sabot
- Semnale de circulație: 29
- Opritori: 4
- Semnale de manevra: 31 + 1 repetitor
- Secțiuni izolate: 55

În stația **Caransebeș** există 3 coloane de manevra. Stația **Caransebeș** are în funcție instalații moderne de centralizare electronice tip ESTW L90-RO, puse în serviciu relativ recent 2010 prin Proiectul eRAIL.

2.3.8.2. Instalații BLA

Descrierea situației existente a instalațiilor de semnalizare din linie curentă este cuprinsă în tabelul de mai jos. Toate intervalele sunt dotate cu instalații de bloc de linie automat (BLA).

➤ INTERVAL CRAIOVA – FILIASI

Nr. CR	DENUMIRE DISTANTA BLA	Sectoare BLA	Tip CDC Tip BLA	BAT/ SAT	Tip BAT/SAT	Stația în care se controlează
1	CRAIOVA-CERNELE	2-fir I 3-fir II	C-4-64 Unificat			
2	CERNELE-ISALNITA	3-fir I 3-fir II	CA-2S-I Unificat	SAT	U-75	ISALNITA
3	ISALNITA-COTOFENI	4-fir I 4-fir II	CN-75-6 Unificat			
4	COTOFENI-RACARI	5-fir I 5-fir II	CA-2S-I Unificat	SAT	U-75	COTOFENI



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CR	DENUMRE DISTANTA BLA	Sectoare BLA	Tip CDC Tip BLA	BAT/SAT	Tip BAT/SAT	Statia in care se controleaza
5	RACARI-FILIASI	3-fir I 3-fir II	CA-2S-I Unificat	SAT	U-75	RACARI
				SAT	U-75	FILIASI

➤ INTERVAL FILIASI – ORSOVA

Nr. CR	DENUMRE DISTANTA BLA	Sectoare BLA	Tip CDC Tip BLA	BAT/SAT	Tip BAT/SAT	Statia in care se controleaza
1	FILIASI - GURA MOTRULUI	3-fir I 3-fir II	CA-2S-I Unificat	-		
2	GURA MOTRULUI - BUTOUESTI	3-fir I 3-fir II	CA-2S-I Unificat	SAT SAT SAT	U-75 U-75 U-75	GURA MOTRULUI BUTOUESTI BUTOUESTI
3	BUTOUESTI - STREHAIA	5-fir I 5-fir II	CA-2S-I Unificat	SAT	U-75	BUTOUESTI
4	STREHAIA-CIOCHIUTA	4	CA-2S-I Unificat	SAT	M-77	STREHAIA
5	CIOCHIUTA-TAMNA	3	CA-2S-I Unificat	-		
6	TAMNA-IGIROASA	3	CA-2S-I Unificat	-		
7	IGIROASA-PRUNISOR	2	CA-2S-I Unificat			
8	PRUNISOR-GARNITA	3	CN-75-6 Unificat	-		
9	GARNITA-BALOTA	1	CA-2S-I Unificat	SAT	M-77	GARNITA
10	BALOTA-VALEA ALBA	2	CA-2S-I Unificat	-		
11	VALEA ALBA-DR. TURNU SEVERIN MARFA (SIMIAN)	2	CN-75-6 Unificat	SAT	M-77	DROBRTA TR. SEVERIN MARFA
12	DR. TURNU SEVERIN MARFA (SIMIAN) - DR. TR SEVERIN EST	2	CN-75-6 Unificat	SAT	M-77	DROBRTA TR. SEVERIN MARFA



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CR	DENUMRE DISTANTA BLA	Sectoare BLA	Tip CDC Tip BLA	BAT/ SAT	Tip BAT/SAT	Statia in care se controleaza
				BAT	M-77 Aerofina	DR. TR. SEVERIN EST
13	DR. TR SEVERIN EST - DR. TR SEVERIN	1	CA-2S-I Unificat			
14	DR. TR. SEVERIN - GURA VAI	4	C-4-64 Unificat			
15	GURA VAI - VARCIOROVA	4	CA-2S-I Unificat			
16	VARCIOROVA - ORSOVA	4	CA-2S-I Unificat			

➤ INTERVAL ORSOVA – CARANSEBES

Nr. CR	DENUMRE DISTANTA BLA	Sectoare BLA	Tip CDC Tip BLA	BAT/ SAT	Tip BAT/SAT	Statia in care se controleaza
1	ORSOVA - VALEA CERNEI	3	CA-2S-I Unificat	-		
2	VALEA CERNEI - TOPLET	2	CA-2S-I Unificat	-		
3	TOPLET - BAILE HERCULANE	4	CA-2S-I Unificat	SAT	M-77	TOPLET
4	BAILE HERCULANE - MEHADIA NOUA	1	CA-2S-I Unificat	-		
5	MEHADIA NOUA- MEHADIA	1	CA-2S-I Unificat	-		
6	MEHADIA -IABLANITA	4	CA-2S-I Unificat	BAT	M-77	MEHADIA
7	IABLANITA - CRUSOVAT	4	CA-2S-I Unificat	SAT	M-77	CRUSOVAT
8	CRUSOVAT - DOMASNEA CORNEA	4	CA-2S-I Unificat	SAT	M-77	CRUSOVAT
9	DOMASNEA CORNEA- POARTA	3	CA-2S-I Unificat	-		
10	POARTA-TEREGOVA	3	CA-2S-I Unificat	-		
11	TEREGOVA-ARMENIS	3	CA-2S-I Unificat	-		
12	ARMENIS-SLATINA	3	CA-2S-I	-		



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

	TIMIS		Unificat			
13	SLATINA TIMIS- VALISOARA	3	CA-2S-I Unificat	-		
14	VALISOARA - VALEA TIMISULUI	3	CA-2S-I Unificat	SAT	M-77	VALISOARA
				SAT	M-77	VALEA TIMISULUI
15	VALEA TIMISULUI- BALTA SARATA	1	CA-2S-I Unificat	-		
16	BALTA SARATA- CARANSEBES	3	C4-64 Unificat	SAT	M-77	BALTA SARATA- CARANSEBES



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.9. Telecomunicații Feroviare

2.3.9.1. Generalități

2.3.9.1.1. Instalațiile TcF existente

În prezent, pe linia CF Craiova - Caransebeș sunt în funcție instalații de telecomunicații feroviare care deservește atât activitățile operative pentru siguranța circulației, cât și cele de exploatare și administrative.

S-au avut în vedere următoarele tipuri de instalații de telecomunicații:

A - Suporturi de transmisie

- a) Cabluri cu fibre optice
- b) Cabluri telefonice interurbane
- c) Rețelele locale de cabluri de telecomunicații din cupru în stații

B - Instalații de telecomunicații pentru dirijarea circulației feroviare

- d) Instalații telefonice pentru regulatoarele de circulație
- e) Instalații telefonice pentru dispecerii energetici DEF
- f) Instalații de telecomunicații pentru IDM

C - Instalații de telecomunicații pentru exploatare

- g) Instalații de sonorizare pentru operațiile de manevră locală din stații
- h) Instalații pentru avizarea sonoră a publicului călător în stații
- i) Instalații de teleafișaj pentru mersul trenurilor în stații
- j) Instalații de supraveghere video
- k) Instalații de ceasoficare în stații
- l) Instalații de radio emisie-recepție (radiotelefoane)
- m) Instalații de teleconferință
- n) Echipamente de transmisie pentru SCADA / telecomenzi - telesemnalizari IFTE
- o) Instalații de telecomunicații în linie curentă

D - Instalații de telecomunicații pentru activități administrative

- p) Rețeaua de comutație digitală ISDN

E - Comunicații la mare distanță

- q) Sisteme de transmisiuni digitale SDH
- r) Multiplexoare flexibile de acces (FMX)
- s) Sisteme de transmisiuni analogice (sisteme de curenți purtători)

F - Instalații auxiliare

- t) Instalații de electro-alimentare pentru diversele tipuri de echipamente de telecomunicații
- u) Dispozitive de protecție pentru instalațiile de telecomunicații

2.3.9.1.2. Condițiile de amplasare a echipamentelor TcF

În afara instalațiilor de telecomunicații propriu-zise a fost inventariată și starea sălilor de echipamente de telecomunicații din stațiile CF, în vederea reabilitării / amenajării sălilor care nu asigură condițiile necesare funcționării corecte a echipamentelor Tc, respectiv care sunt sălile la



care trebuie refăcut racordul electric de alimentare al instalațiilor TcF.

2.3.9.2. Prezentarea situației instalațiilor TcF existente

În cele ce urmează este prezentată situația actuală a instalațiilor TTR din stații / intervale, separat pe cele două tronsoane CF:

- Craiova - Drobeta Turnu Severin - Vârciorova (RCF Craiova)
- (Vârciorova) Orșova - Caransebeș (RCF Timișoara).

În **ADDENDA TCF1** și **ADDENDA TCF2** sunt evidențiate instalațiile TTR existente (amplasament, tip, cantitate) pe fiecare Regională de Căi Ferate în parte.

2.3.9.2.1. Tronsonul Craiova - Drobeta Turnu Severin - Vârciorova (RCF Craiova)

➤ Cabluri cu fibre optice

Între stațiile Craiova și Drobeta Turnu Severin există un cablu cu 20 fibre optice. Acest cablu FO este instalat aerian pe stâlpii liniei de contact între stații și subteran în stații.

➤ Cabluri telefonice interurbane

Pe întregul tronson Craiova - Drobeta Turnu Severin - Vârciorova există un cablu telefonic de tip interurban, cu o capacitate de 19x4x1,2 mmØ, instalat subteran.

Pe lângă acest cablu mai există pozate și următoarele cabluri:

- un cablu telefonic de tip interurban, cu o capacitate de 12x4x1,2 mmØ, instalat subteran, între stațiile Craiova și Ișalnița
- un cablu telefonic de tip interurban, cu o capacitate de 4x4x1,2 mmØ, instalat subteran, între stațiile Drobeta Turnu Severin și Vârciorova (Orșova).

În stația Filiași sunt terminale și cablurile telefonice interurbane de 14 cuarte din direcțiile Cărbunești și Turceni, iar în stația Strehaia este terminal și cablul telefonic interurban de 7 cuarte din direcția Motru.

Notă: Majoritatea comunicațiilor se efectuează prin cablul cu fibre optice, circuitele din cablurile telefonice fiind folosite ca back-up. Din acest motiv doar o parte din circuitele din cablurile telefonice interurbane sunt în funcție.

➤ Rețelele locale de cabluri de telecomunicații din cupru în stații

Pentru asigurarea comunicațiilor locale din incinta stațiilor, există pozate cabluri telefonice de tip urban.

În stațiile CF mici capacitatea cablului telefonic este de 11 de perechi.

În stațiile mari există mai multe cabluri cu capacități între 11 și 100 de perechi, cablurile cu capacitate mai mare fiind terminale în clădiri.



➤ Instalații telefonice pentru regulatele de circulație

Regulatorii de circulație din RCM Craiova au la dispoziție pentru dirijarea traficului feroviar centrale (posturi centrale) telefonice cu apel selectiv în frecvență vocală.

La aceste centrale sunt conectate posturile secundare cu apel selectiv în frecvență vocală instalate în birourile de mișcare și la dispecerii DEF.

Operatorul RC3 - utilizează o centrală tip TOPEX - deservește atât linia CF Craiova - Strehaia, cât și linia CF Craiova - Calafat.

Operatorul RC5 - utilizează o centrală tip URSS - deservește linia CF Strehaia - Vârciorova.

În stațiile limită ale operatorilor RC există posturi secundare ale operatorilor RC vecini, cum ar fi:

- stația Filiași are și un post secundar al operatorului RC4 care deservește linia CF Filiași - Livezeni
- stația Gura Motrului are și un post secundar al operatorului RC6 care deservește linia CF Turceni - Târgu Jiu
- stația Strehaia are posturi secundare ale operatorilor RC3 și RC5.

➤ Instalații telefonice pentru dispecerii energetici DEF

Pentru asigurarea legăturilor operative și de exploatare, dispecerii energetici feroviari din sediul DEF Craiova au la dispoziție centrale (posturi centrale) telefonice cu apel selectiv în frecvență vocală.

Operatorul DEF ce deservește linia CF Craiova - Drobeta Turnu Severin - Vârciorova - utilizează o centrală tip URSS - și are posturi secundare cu apel selectiv în frecvență vocală instalate în birourile de mișcare, substațiile de tracțiune și Districtele LC și ELF.

În stațiile limită ale operatorilor DEF Craiova, există posturi secundare ale operatorilor DEF vecini, cum ar fi:

- stația Filiași are și un post secundar al operatorului DEF care deservește linia CF Filiași - Târgu Jiu - Livezeni
- în stația Prunișor posturile secundare sunt dublate.

➤ Echipe de transmisie pentru SCADA / telecomenzi - telesemnalizari IFTE

a) SCADA

În vederea asigurării funcționării sistemului SCADA al DEF Craiova, pe intervalul Craiova - Drobeta Turnu Severin sunt montate echipamente de transmisie dedicate acestui scop. Aceste echipamente de transmisie pentru sistemul SCADA asigură conectarea postului central SCADA cu echipamentele SCADA din substațiile de tracțiune, posturi de secționare/subsecționare și CDS din birourile de mișcare.

Echipe de transmisie pentru sistemul SCADA utilizează ca suport, după caz:

- canale ale sistemelor SDH existente până în stațiile CF





- fibre optice din cablurile cu 8 fibre optice dedicate acestui scop, instalate între obiectivul IFTE și stația CF cea mai apropiată.

De menționat faptul că nu sunt instalate echipamentele SCADA - CDS în toate birourile de mișcare din stațiile CF.

Un caz aparte îl constituie porțiunea dintre Drobeta Turnu Severin și Vârciorova, unde nu există cablu cu fibre optice. Aici transmisia datelor necesare sistemului SCADA din PS și CDS Vârciorova este realizată cu modeme care funcționează pe circuite din cablul telefonic interurban.

b) *Telecomenzi - telesemnalizari IFTE*

Vechile echipamente de transmisie pentru telecomenzi - telesemnalizari pentru IFTE mai funcționează doar în stația Gura Văii și în Turnu Severin Mărfuri.

➤ Instalații de telecomunicații pentru IDM

În stațiile CF de pe această linie, impiegații de mișcare au la dispoziție câte un comutator telefonic manual feroviar (CTMF) în care sunt conectate toate legăturile telefonice care contribuie atât la buna desfășurare a circulației feroviare, cât și la coordonarea activităților de exploatare feroviară.

Aceste comutatoare CTMF sunt de tip Electromagnetica, Topex și SPIACT Arad.

La aceste comutatoare CTMF sunt conectate aparatele telefonice tip BC ale diferiților agenți feroviare din stații, precum și aparatele telefonice tip BL din coloanele telefonice și de la cantoanele de pe intervalul Drobeta Turnu Severin - Gura Văii.

➤ Instalații de sonorizare pentru operațiile de manevră locală din stații

Există instalații de sonorizare pentru manevră în stațiile Craiova, Cernele, Ișalnița, Filiași, Strehaia și Drobeta Turnu Severin.

Aceste instalații de sonorizare sunt compuse din preamplificatori, amplificatori de putere, difuzoare, coloane de convorbire (conectate la circuite din cablurile telefonice locale) și microfoane (la IDM).

Alimentarea difuzoarelor este asigurată prin rețele de cabluri feeder, pozate în general alături de cablurile telefonice locale.

➤ Instalații pentru avizarea sonoră a publicului călător în stații

Sunt dotate cu instalații de avizare stațiile Craiova, Filiași și Drobeta Turnu Severin.

Instalațiile de avizare a publicului călător sunt compuse din preamplificatori/amplificatori de putere și difuzoare în interiorul clădirii de călători și pe peroane, fiind comandate de către impieगतul de mișcare.

Numai în stația Craiova instalația are dispozitiv fonic de avizare public călători.

Tot în această categorie de instalații este asimilată și interfoanele de la casele de bilete, acestea fiind instalate numai în stația Drobeta Turnu Severin.



➤ Instalații de teleafișaj pentru mersul trenurilor în stații

Instalații de teleafișaj pentru mersul trenurilor sunt montate numai în stațiile Craiova și Drobeta Turnu Severin.

Anunțurile sunt afișate automat sau prin comandă locală de către impiegatul de mișcare. Pentru acesta IDM are la dispoziție un server, care prin intermediul unui distribuitor de mesaje comandă atât panourile de afișare din clădire și de pe peroane, cât și monitoarele din clădirea de călători.

➤ Instalații de ceasficare în stații

În stațiile Craiova și Drobeta Turnu Severin există instalații de ceasficare compuse dintr-o centrală de ceasuri care comandă ceasurile electrice secundare din interiorul clădirii de călători și de pe fațada acesteia.

➤ Instalații de radio emisie-recepție (radiotelefoane)

În toate stațiile de pe acest tronson de cale ferată există câte o stație radiotelefon fixă RTF la dispoziție impiegatului de mișcare pentru comunicația cu mecanicii de locomotivă ale trenurilor în circulație și pentru manevre locale în stație.

În stațiile Craiova și Drobeta Turnu Severin există mai multe radiotelefoane fixe pentru coordonarea diverselor activități de exploatare și întreținere.

Radiotelefoane portabile există numai în stațiile Craiova, Răcari, Filiași, Turnu Severin Mărfuri și Drobeta Turnu Severin.

➤ Instalații de teleconferință

În stațiile mari - Craiova și Drobeta Turnu Severin – există panouri de amestec și posturi de teleconferință (amplificator dublu-sens, microfon, difuzor).

➤ Instalații de telecomunicații în linie curentă

Pe intervalele dintre stațiile CF există coloane telefonice lângă dulapurile BLA, conectate pe circuite din cablul telefonic interurban.

Comunicațiile telefonice din linie curentă nu mai sunt asigurate, deoarece nu mai există telefoanele BL din coloanele telefonice.

➤ Rețeaua de comutație digitală ISDN

Pe tronsonul Craiova - Drobeta Turnu Severin – Vârciorova există centrale telefonice automate de tip PABX în stațiile Craiova, Ișalnița, Filiași și Drobeta Turnu Severin.

Aceste centrale telefonice fac parte din rețeaua de comutație digitală ISDN a SNCFR și deservește abonații telefonici analogici / digitali din stațiile CF de pe întregul tronson.



➤ Comunicații la mare distanță

a) *Sisteme de transmisiuni digitale*

Pe cablul cu fibre optice Craiova - Drobeta Turnu Severin funcționează sisteme de transmisiuni digitale tip SDH. În stațiile CF Craiova și Filiași sunt instalate echipamente STM 16, care sunt conectate pe Inelul magistral Central de transmisii digitale.

În celelalte stații CF (cu excepția stației CF Turnu Severin Est) sunt instalate echipamente SMA 1. În toate stațiile CF există echipamente de acces TMX (multiplexoare flexibile).

b) *Sisteme de transmisiuni analogice*

Pe cablul telefonic interurban existent funcționează și câteva sisteme de transmisiuni analogice. Astfel, există două legături cap-la-cap cu echipamente terminale s.c.p. (sistem de curenți purtători) între Craiova - Filiași (pentru legături spre Cărbunești) și între Craiova - Strehaia (pentru legături spre Motru).

➤ Instalații de electroalimentare

Electro-alimentarea diverselor tipuri de echipamente de telecomunicații din stațiile CF se face din următoarele surse de electro-alimentare:

- Unități de electroalimentare în c.c. (DPSU) cu baterii de acumulatori incluse pentru centralele telefonice automate de tip PABX-ISDN
- Unități de electroalimentare în c.c. (DPSU) cu baterii de acumulatori incluse pentru echipamentele de transmisiuni digitale tip SDH și multiplexoarele flexibile TMX
- Redresoare stabilizate și panouri de electroalimentare de 24V/6V și de 48V pentru celelalte echipamente Tc
- Alte surse: unități UPS pentru instalații/echipamente Tc în stația Craiova și un convertor DC/DC de 48V/24V/12V/6V în stația Filiași.

➤ Protecția instalațiilor de telecomunicații

Protecția instalațiilor de telecomunicații este asigurată pentru comunicațiile realizate pe cablurile telefonice cu circuite de cupru și pentru echipamentele de transmisie și comutație.

Sunt utilizate următoarele mijloace și dispozitive de protecție:

- Bobine translatoare montate pe circuitele cablurilor telefonice interurbane - pe ramele de izolare din stațiile CF și în coloanele telefonice
- Prize de pământ pentru legarea la pământ a mantalei și armăturii cablurilor telefonice interurbane/locale și împământarea echipamentelor de telecomunicații din stațiile CF și din linie curentă.



2.3.9.2.2. Tronsonul Vârciorova - Caransebeș (RCF Timișoara)

➤ Cabluri cu fibre optice

Nu există instalate cabluri cu fibre optice pentru TTR pe tronsonul Vârciorova - Orșova - Caransebeș. Pe intervalul Caransebeș-Teregova se instalează aerian pe stâlpii LC un cablu cu fibre optice pentru DCOS și se va ține cont de existența lui la instalarea noilor cablurilor cu fibre optice.

➤ Cabluri telefonice interurbane

Pe tronsonul Vârciorova - Orșova - Caransebeș există următoarele cabluri telefonice de tip interurban:

- două cabluri telefonice de tip interurban, cu capacități de 19x4x1,2 mmØ și 4x4x1,2 mmØ, instalate subteran, între stațiile Vârciorova și Orșova
- un cablu telefonic de tip interurban, cu o capacitate de 14x4x1,2 + 5x0,9mmØ, instalat subteran, între stațiile Orșova și Caransebeș. Acest cablu este instalat intră-iese în stațiile CF Mehadia, Domașnea Cornea și Slatina Timiș, iar în celelalte stații sunt executate numai derivații.

➤ Rețelele locale de cabluri de telecomunicații din cupru în stații

Pentru asigurarea comunicațiilor locale din incinta stațiilor, există pozate cabluri telefonice de tip urban.

În stațiile CF mici capacitatea cablului telefonic este de 11 de perechi, iar în stațiile mari există mai multe cabluri cu capacități până la 100 de perechi.

➤ Instalații telefonice pentru regulatele de circulație

Operatorul RC deservește linia CF Caransebeș - Orșova (din RRC Timișoara) are la dispoziție pentru dirijarea traficului feroviar o centrală (post central) telefonică cu apel selectiv în frecvență vocală de tip URSS.

La această centrală sunt conectate posturile secundare cu apel selectiv în frecvență vocală instalate în birourile de mișcare și la dispecerul DEF Timișoara.

În stația limită Orșova a operatorului RC există și un post secundar ale operatorului vecin RC5 de la RCM Craiova.

➤ Instalații telefonice pentru dispecerii energetici DEF

Pentru asigurarea legăturilor operative și de exploatare, operatorul DEF din sediul DEF Timișoara - ce deservește linia CF Caransebeș - Orșova (Vârciorova) - a avut la dispoziție o centrală (post central) telefonic cu apel selectiv în frecvență vocală de tip URSS.

La această centrală erau conectate posturi secundare cu apel selectiv în frecvență vocală instalate în birourile de mișcare, substațiile de tracțiune și Districtele LC.

În prezent aceste posturi sunt scoase din funcțiune la cererea SC "Electrificare CFR" SA.



➤ Echipe de transmisie pentru telecomenzi - telesemanalizari IFTE

În prezent echipamente de transmisie pentru telecomenzi - telesemanalizari IFTE, care funcționau pe circuite din cablul telefonic interurban, sunt scoase din funcțiune.

➤ Instalații de telecomunicații pentru IDM

În stațiile CF de pe această linie, impiegații de mișcare au la dispoziție câte un comutator telefonic manual feroviar (CTMF) în care sunt conectate toate legăturile telefonice care contribuie atât la buna desfășurare a circulației feroviare, cât și la coordonarea activităților de exploatare feroviară. Comutatoarele pentru IDM sunt de tip Electromagnetica, cu excepția celui din stația Caransebeș care este de tip Topex.

La comutatoarele CTMF ale IDM sunt conectate aparatele telefonice tip BC ale diferiților agenți feroviari din stații, precum și aparatele telefonice tip BL de la cantoane.

➤ Instalații de sonorizare pentru operațiile de manevră locală din stații

Există instalații de sonorizare pentru manevră în stațiile Orșova și Caransebeș. Aceste instalații de sonorizare sunt compuse din preamplificatori, amplificatori de putere, difuzoare (conectate la cablurile feeder), coloane de convorbire (conectate la circuite din cablurile telefonice locale) și microfoane (la IDM).

➤ Instalații pentru avizarea sonoră a publicului călător în stații

Sunt dotate cu instalații de avizare stațiile Orșova, Băile Herculane și Caransebeș. Instalațiile de avizare a publicului călător sunt compuse din preamplificatori/amplificatori de putere și difuzoare în interiorul clădirii de călători și pe peroane, fiind comandate de către impieगतul de mișcare.

➤ Instalații de teleafișaj pentru mersul trenurilor în stații

Nu există instalații de teleafișaj pentru mersul trenurilor pe tronsonul Vârciorova - Orșova - Caransebeș.

➤ Instalații de ceasoficare în stații

În stațiile Orșova și Caransebeș există instalații de ceasoficare compuse dintr-o centrală de ceasuri care comandă ceasurile electrice secundare din interiorul clădirii de călători și de pe fațada acestora.

➤ Instalații de radio emisie-recepție (radiotelefoane)

În toate stațiile CF intermediare de pe acest tronson de cale ferată există câte o stație radiotelefon fixă RTF la dispoziție impieगतului de mișcare pentru comunicația cu mecanicii de locomotivă ale trenurilor în circulație și pentru manevre locale în stație.

În stația CF Orșova există 2 stații radiotelefon fixe RTF la pentru comunicația cu mecanicii de locomotivă ale trenurilor în circulație și o stație RTF de rezervă.

În stația CF Caransebeș există mai multe radiotelefoane fixe pentru coordonarea diverselor activități



de exploatare și întreținere.

Radiotelefoane portabile există numai în stațiile Orșova, Valea Cernei, Topleț, Băile Herculane și Caransebeș.

➤ Instalații de teleconferință

Numai în stațiile Orșova și Caransebeș există panouri de amestec și posturi de teleconferință (amplificator dublu-sens, microfon, difuzor).

➤ Instalații de telecomunicații în linie curentă

Pe intervalele dintre stațiile CF există coloane telefonice lângă dulapurile BLA, însă telefoanele BL din aceste coloane telefonice sunt scoase din funcțiune.

➤ Rețeaua de comutație digitală ISDN

Pe acest tronson de cale ferată există centrale telefonice automate de tip PABX în stațiile Orșova și Caransebeș.

Aceste centrale telefonice fac parte din rețeaua de comutație digitală ISDN a SNCFR și deservesc abonații telefonici analogici / digitali din stațiile CF de pe întregul tronson.

➤ Comunicații la mare distanță

a) *Sisteme de transmisiuni digitale*

Nu există sisteme de transmisiuni digitale tip SDH întrucât nu este pozat nici un cablu cu fibre optice pe acest tronson.

b) *Sisteme de transmisiuni analogice*

Pe cablul telefonic interurban existent funcționează un sistem de transmisiuni analogic format din echipamente terminale s.c.p. (sistem de curenți purtători) în stațiile Orșova și Caransebeș, cu repetori intermediari în stațiile Mehadia, Domașnea Cornea și Slatina timiș.

În stația Catansebeș mai există un echipament terminal s.c.p. scos din funcțiune, care asigura legătura cu Timișoara.

➤ Instalații de electroalimentare

În toate stațiile CF de pe acest tronson există redresoare stabilizate și panouri de electroalimentare de 24V/6V pentru electroalimentarea în c.c. a echipamentelor Tc.

În stațiile CF Orșova și Caransebeș, pentru electroalimentarea centralelor telefonice automate de tip PABX, există unități de electroalimentare în c.c. (DPSU) cu baterii de acumulatori incluse.

➤ Protecția instalațiilor de telecomunicații

Protecția instalațiilor de telecomunicații este asigurată pentru comunicațiile realizate pe cablurile telefonice cu circuite de cupru și pentru echipamentele de transmisie și comutație.

Sunt utilizate următoarele mijloace și dispozitive de protecție:

- Bobine translatoare montate pe circuitele cablurilor telefonice interurbane - pe ramele de izolare din stațiile CF și în coloanele telefonice



- Prize de pământ pentru legarea la pământ a mantalei și armăturii cablurilor telefonice interurbane/locale și împământarea echipamentelor de telecomunicații din stațiile CF și din linie curentă.

2.3.9.3. Amplasarea și electroalimentarea echipamentelor TcF

Odată cu modernizarea liniei CF, se vor instala noi echipamente digitale în sălile de echipamente TcF existente.

A fost analizată starea sălilor de echipamente TcF existente, pentru a identifica care sunt sălile care necesită lucrări de reabilitare sau amenajare pentru asigurarea condițiilor de microclimat interior noilor echipamente Tc.

Totodată s-au identificat și stațiile în care trebuie refăcut racordul electric de alimentare al instalațiilor Tc din sălile de echipamente TcF.

2.3.9.3.1. Tronsonul Craiova - Drobeta Turnu Severin - Vârciorova (RCF Craiova)

- Sălile de echipamente TcF au fost amenajate cu ocazia realizării ”Rețelei de cabluri cu fibre optice a CFR”, cu excepția sălilor Tc din stațiile Gura Văii și Vârciorova.

Este necesară reabilitarea/amenajarea sălilor de echipamente Tc din stațiile Gura Văii și Vârciorova, iar în celelalte săli trebuie executate lucrări de igienizare.

- Aparată de aer condiționat există în sălile de echipamente Tc din stațiile Craiova, Filiași și Drobeta Turnu Severin, însă aceste aparate sunt foarte uzate. Este necesar să fie prevăzute aparate de aer condiționat în toate stațiile.
- Se va asigura racordul electric de alimentare al instalațiilor Tc la sălile de echipamente Tc din stațiile Gura Văii și Vârciorova și se va verifica dacă nu trebuie asigurat un spor de putere în sălile Tc din celelalte stații.

2.3.9.3.2. Tronsonul Vârciorova - Caransebeș (RCF Timișoara)

- Sălile de echipamente TcF din stația Caransebeș au fost amenajate cu ocazia realizării ”Rețelei de cabluri cu fibre optice a CFR”, fiind necesară doar igienizarea acestora.

În toate celelalte stații trebuie reabilitate sau amenajate sălile de echipamente Tc.

- Aparată de aer condiționat există numai în sălile de echipamente Tc din Caransebeș (2 aparate, din care unul este defect).

În toate stațiile trebuie, prevăzute cu aparate de aer condiționat în sălile de echipamente TcF.

Se vor asigura racorduri electrice de alimentare a instalațiilor Tc din sălile de echipamente TcF din toate stațiile, cu excepția stației Caransebeș

2.3.9.4. Considerații / concluzii privind starea instalațiilor TcF

Ca o apreciere globală, se constată că instalațiile de telecomunicații feroviare de pe linia CF Craiova - Drobeta Turnu Severin - Caransebeș sunt uzate atât fizic, cât și moral.

Astfel, cablurile telefonice interurbane au fost pozate cu ocazia electrificării liniei c.f., având o



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

vechime de peste 40 de ani. La fel este și situația cablurilor telefonice locale din stații. Cablul cu fibre optice are o vechime de 15 ani și la terminarea reabilitării linia CF Craiova - Drobeta Turnu Severin - Caransebeș va depăși durata de viață prognozată de 20 de ani. Situația echipamentelor Tc este chiar mai proastă, majoritatea având o vechime de 40 de ani. Recordul de vechime îl au instalațiile telefonice cu apel selectiv de tip URSS, care au o vechime de 50 ani.

Se încadrează în limita de 20 de ani următoarele echipamente:

- sistemele de transmisiuni digitale (SDH, acces)
- centralele telefonice PABX-ISDN
- unitățile de electroalimentare DPSU pentru echipamentele digitale.

Însă și acestea, având o vechime de peste 15 ani, vor depăși durata de viață prognozată de 20 de ani la terminarea reabilitării liniei CF.

Singurele echipamente cu o vechime de viață acceptabilă sunt cele ale instalațiilor de supraveghere video, teleafișaj și de transmisie date pentru SCADA, dar care nu sunt dimensionate corespunzător cerințelor actuale.

Față de cele prezentate, se poate trage concluzia că majoritatea instalațiilor TcF existente sunt într-o stare critică și nu vor mai putea fi utilizate în continuare, fiind necesară înlocuirea / modernizarea lor.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

2.3.10. Energoalimentare si linia de contact

2.3.10.1. EnergoAlimentare (EA)

Situația existentă a CDS-urilor de pe linia c.f. CRAIOVA -CARANSEBEȘ este prezentată în -
Tabelul de mai jos.

Nr. Crt	Denumire stație c.f.	CDS- nemodernizat		Separat. actionat manual (vechi)	PSS - modern.	CDS- modernizat / Sep. Act. electric nou (vechi)	OBS.
		Separat. de sarcina	Sep. Act. Electr.				
		-buc-	-buc-	-buc-	-buc-	-buc-	
0	I	2	3		5	6	7
1	CRAIOVA	2	15		1-cap X		
2	CERNELE			1		4+(2)**	2 sep. vechi actionate din substatie
3	ISALNIȚA		12	5			
4	COTOFENI			2	1 -cap Y		
5	RĂCARI					5	
6	FILIAȘI			1		7	
7	G. MOTRULUI			1	1 -cap X	2	
8	BUTOIESTI			2	1 -cap Y		
9	STREHAIA			2		2*	Actionate din substatie
10	CIOCHIUTA					2	
11	TĂMNA				1 -cap X	1	
12	PRUNIȘOR			1			
13	GARNIȚA				1 -cap Y	1	
14	BALOTA		1	1			
	VALEA ALBA-TR. SEVERIN					1*	Actionate din substatie
15.	DR.TR. SEVERIN		3	3	1		



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. Crt	Denumire stație c.f.	CDS- nemodernizat		Separat. actionat manual (vechi) -buc-	PSS - modern. -buc-	CDS- modernizat / Sep. Act. electric nou (vechi) -buc-	OBS.
		Separat. de sarcina -buc-	Sep. Act. Electr. -buc-				
0	1	2	3		5	6	7
	MARF.						
16	DR.TR. SEVERIN EST					2	
17	DR.TR. SEVERIN		1	1			
18	GURA VAII		2				
19	VARCIORO- VA				1 -cap Y	1	
20	ORSOVA					3	
21	VALEA CERNEI			2			
22	VALEA CERNEI- TOPLEȚ					(2) ^{***}	Actionate din substație
23	TOPLET					2	
24	BAILE HERCULA- NE			2			
25	MEHADIA NOUA			1	1-cap X		
26	MEHADIA VECHE					2	
27	IABLANITA			2			
28	CRUSOVAT					2	
29	DOMASNEA			1	1-cap X		
30	POARTA					1+(1) ^{***}	Actionat din substație
31	TEREGOVA					2	
32	ARMENIS			1	1-cap Y		
33	SLATINA TIMIS			1		1	



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. Crt	Denumire stație c.f.	CDS- nemodernizat		Separat. actionat manual (vechi)	PSS - modern.	CDS- modernizat / Sep. Act. electric nou (vechi)	OBS.
		Separat. de sarcina	Sep. Act. Electr.				
		-buc-	-buc-	-buc-	-buc-	-buc-	
0	1	2	3		5	6	7
34	VALISOA- RA			2			
35	VALEA TIMISULUI			1	1-cap Y		
36	BALTA SARATA			4			
37	CARANSE- BES					4	

Tabel 6- Situația existentă a CDS -urilor-

Nota : (*) -separator acționat electric de la distanță din substație de tracțiune si telecomandat prin SCADA de la DEF CRAIOVA prin fibra optica (FO)

(**) – separator actionat electric din substația de tracțiune ST CERNELE si telecomandat din DEF prin instalațiile vechi DATA CONTROL

(***) – separator actionat electric din substație, nemodernizat , telecomandat prin GSM de la DEF CARANSEBES

Instalații electrice de încălzitoare macaze (IM) există în următoarele stații c.f.: Craiova, Ișalnița, Gura Motrului, Valea Albă, Șimian, Severin , Orșova și Valea Cernei.

Situația existentă a posturilor de transformare (PT) monofazate -25/0.230kV, alimentate din linia de contact este prezentată în - Tabelul de mai jos.

Nr. crt	Denumire stație c.f.	PT-IM 25 kVA	PT-CED 10÷25 kVA	PT- District Electrificare 50kVA	PT-Tunel Feneș 10kVA
0	1	2	3	4	5
1.	Coțofeni		1 buc		
2.	Răcari		1 buc		
3.	Gura Motrului	1 buc	1 buc		
4.	Igiroasa		1 buc		



Nr. crt	Denumire stație c.f.	PT-IM 25 kVA	PT-CED 10÷25 kVA	PT- District Electrificare 50kVA	PT-Tunel Feneș 10kVA
5.	Garnița		1 buc		
6.	Valea Albă	2 buc	1 buc		
7.	Turnu Severin Marfuri	1 buc			
8.	Gura Văii		1 buc		
9.	Vărciorova		1 buc		
10.	Orșova	1 buc	1 buc/25kVA		
11.	Valea Cernei		1buc/25kVA		
12.	Topleț		1 buc/10kVA		
13.	Mehadia Nouă		1 buc/10kVA		
14.	Mehadia Veche		1 buc/25kVA	1 buc	
15.	Iablanița		1 buc/25kVA		
16.	Crușovăț		1 buc/25kVA		
17.	Domașnea		1 buc/25kVA		
18.	Poarta		1 buc/25kVA		
19.	Teregova		1 buc/25kVA		
20.	Teregova-Armeniș				1 buc
21.	Valea Timișului		1 buc/10KVA		
22.	Balta Sărata		1 buc/25kVA		

Tabel 7-Situația existentă a posturilor de transformare LC

Descrierea pe obiecte a situației existente (stații sau intervale) pentru instalațiile fixe de tracțiune de pe tronsonul de cale ferată Craiova -Db. Turnu Severin - Caransebeș este următoarea:

Stația c.f Craiova (km 250+077)

Stația c.f este prevăzută cu CDS nemodernizat având în componență separatoare acționate electric de la distanță din clădirea stației c.f și telecomandate de la DEF CRAIOVA prin instalația DATA CONTROL;

DEF CRAIOVA, amplasat în centrul de electrificare CRAIOVA este parțial modernizat adică este conectat și la vechea schemă și în sistem SCADA;

Stația c.f. are o instalație de încălzitoare macaze (ÎM) alimentată electric din rețeaua electrică zonală (CEZ)

În capatul X al stației există un PSS modernizat



Stația c.f. Cernele (km 260+544)

Stația c.f. are CDS -ul modernizat prevăzut cu 4 separatoare monofazate noi (1X și 2X pentru separarea longitudinală din cap X și 5T, 7T pentru alimentarea grupelor de linii din liniile directe ale stației c.f.), acționate electric din clădirea stației și de la DEF CRAIOVA

În capatul X al stației c.f. există linia electrificată pentru intrarea în TRIAJUL A, prevăzută cu separatorul monofazat 2A, acționat manual, nemodernizat.

În capatul Y al stației se află lama de aer a substației de tracțiune STE CERNELE, cu separatoarele 1SL și 2SL vechi acționate electric din clădirea substației de tracțiune.

Substația de tracțiune Cernele este o instalație în funcțiune care asigură alimentarea cu energie electrică a tronsonului de cale ferate electrificate Craiova – Filiași, în sistemul de curent alternativ monofazat, de frecvență industrială, la tensiunea de 25kV – 50Hz.

Substația de tracțiune Cernele a fost dată în exploatare în 1969 și are o durată de funcționare de peste 30 ani.

Echipamentele primare de 110kV și 25kV sunt la nivelul tehnologic al anilor 1960 și prezintă un înalt grad de uzură. Unele dintre echipamentele existente la substația de tracțiune au fost scoase din fabricația curentă și din această cauză, aprovizionarea cu piese de schimb a devenit dificilă, lucru care produce mari greutăți la lucrările de întreținere și reparații.

Substația de tracțiune (ST) Cernele este o stație de transformare, de tip exterior, prevăzută cu 2(două) transformatoare de putere 16MVA-110/27,5kV, alimentată prin racord adânc dublu circuit din rețeaua națională de 110kV. Substația alimentează linia de contact prin 4(patru) fideri de 25kV. Pe partea de circuite primare, substația de tracțiune Cernele este organizată pe celule de 110kV și 25kV cu următoarea componență:

- 2(două) celule de linie 110kV (1L și 2L) bifazate echipate fiecare cu:
 - separator bipolar SBEP -110kV – 1250A , cu cuțit de punere la pământ 110kV-1600A cu dispozitiv electric ASE -2 acționat la 48 Vc.c.;
 - descarcator DRVS 110kV;
 - transformator tensiune 2x TEMU 110/√3/0,1/√3/0,1/√3
- 2(două) celule de transformator 110kV bifazate, echipate fiecare cu:
 - separator de bare SBE -110kV-1250A, de exterior bipolar, cu cuțit de punere la pământ și cu dispozitiv de acționare manuală (AME-5);
 - întrerupător bipolar de exterior IO 110kV-1600A -6000MVA cu dispozitiv de acționare electrică MOP-1;
 - transformator de curent CESU 110kV-100÷200/5/5/5A.
- 2(două) unități trafo de putere cu reglaj sub sarcină TMUS-NS 16MVA-110/27,5kV±9x1,78%Un;
- 2(două) celule de transformator 25kV, echipate fiecare cu:
 - întrerupător debroșabil HPGE 27,5kv-1000A prevăzut cu transformator de curent CESU 35kV-1000/5/5A și transformator de tensiune TEBU 25/0,1kV;
 - descarcător DRV 35kV.
- 4(patru) celule fider de 25kV (1F, 2F, 3F, 4F) echipate fiecare cu:
 - întrerupător debroșabil HPGE 27,5kv-1000A prevăzut cu transformator de curent



- CESU 35kV-1000/5/5A și transformator de tensiune TEBU 25/0,1kV;
- separator de plecare, monopolar de exterior RNLD-35-1000A, cu dispozitiv de acționare electrică PDN-35 la 48 Vc.c. (SF1, SF2, SF3, SF4);
 - descarcător DRV 35kV.
 - separator LC (linie contact), monopolar de exterior 25kV, cu cuțit de punere la pământ, cu acționare manuală, pentru legarea la linia de contact (SF1b, SF2b, SF3b, SF4b).
 - 2(două) separatoare monopolare de exterior (1SL, 2SL) cu acționare electrică din clădirea substației, pentru șuntarea lamelor de aer din linia de contact, montați pe stâlpii liniei de contact.
 - un sistem simplu de bare 110kV bipolar, secționat printr-un separator bipolar SBE-110kV-1250A, prevăzut cu dispozitiv de acționare electrică ASE -2
 - un sistem simplu de bare 25kV, monopolar, secționat prin două separatoare monopolare SME 35kV-1250A cu dispozitive manuale AME -5.

Serviciile auxiliare sunt asigurate dintr-un post de transformare trifazat 20/0,4 kV- cu două transformatoare de putere 2x100kVA (conectat la două surse diferite din rețeaua de Distribuție OLTENIA) ca sursă de bază și dintr-un grup electrogen ca sursă de rezervă. Postul de transformare trifazat PT 20/0,4kV este instalat într-o încăpere a blocului de comandă și este echipat cu:

- două celule de intrare în cablu; fiecare celula are în componență un separator trifazat, acționat manual; cu CLP, tip STIP -20kV + sistem trifazat de bare 20kV ;
- două celule de transformator m.t; fiecare celulă are trei siguranțe fuzibile SFI – 20kV;
- două unități trafo 2x100kVA -20/0,4kV;
- două tablouri de joasă tensiune cu câte trei siguranțe monopolare fuzibile 350/160A fiecare tablou.

Postul de transformare PT 20/0,4kV alimentează panoul de servicii proprii al substației de tracțiune printr-un racord în cablu 380/220Vca - cu conductoare de aluminiu cu secțiunea 3x95+50mmp.

Fiderii de alimentare sunt repartizați pe două trasee aeriene în lungime de 107m. Fiecare traseu este alcătuit din 2 (doi) stâlpi metalici și doi stâlpi de beton tip LC. Pe fiecare stâlp metalic sunt montați fiderii fiecărei linii electrificate având conductoare de OL-Al 300mmp. Stâlpi de beton tip LC sunt amplasați de o parte și de alta a liniilor electrificate, în aliniament cu stâlpii liniei de contact.

Conectarea fiderelor de alimentare la linia de contact este realizată prin separatoarele de injecție SF1b, SF2b, SF3b și SF4b , amplasați în vecinătatea căii ferate, iar legaturile la linia de contact sunt realizate din cablu cu conductoare MGC 70mmp.

Fiderii de întoarcere sunt realizați cu două cabluri cu conductoare CYY3x120mmp.

Dispozitivele electrice de acționare ale întreruptoarelor și separatoarelor din incinta substației de tracțiune sunt alimentate la tensiunea de 48 Vc.c. și sunt comandate din blocul de comandă și telecomandate de la DEF CRAIOVA (prin intermediul instalației vechi de telecomandă DIFTE).



Stația c.f. Isalnița (km 262+150)

În stația c.f. Isalnița există CDS nemodernizat cu 12 separatoarele acționate electric comandate din clădirea stației IDM și cu 5 (cinci) separatoare monopolare acționate manual.

Stația c.f. Coțofeni (km 269+785)

Stația c.f. Coțofeni (fără CDS) are în capatul X separatoarele, acționate manual nemodernizate, 1X și 2 X pentru separarea longitudinală a stației c.f. de liniile curente iar în capătul Y există PSS COȚOFENI modernizat - linie dublă. Echipamentul electric de comutație primară al postului de subsecționare este următorul:

- 3 (trei) separatoare de sarcină: Q3, 2YSL, 4YSL;
- 1 (unu) separator monopolar, acționate manual Q31;

Stația c.f. are un PT 25/0230kV alimentat din linia de contact pentru consumatorii CED

Stația c.f. Răcari (km 279+384)

Stația c.f. Răcari are CDS-ul modernizat prevăzut cu 5 separatoare monofazate noi acționate electric (patru pentru separarea longitudinală din cap X și Y de liniile curente și un separator transversal între liniile directe), acționate electric din clădirea stației și de la DEF CRAIOVA prin sistem SCADA .

În stația c.f. există un PTA 25/0230kV alimentat din linia de contact pentru consumatorii CED.

Stația c.f. Filiași (km 285+856)

Stația c.f. Filiași are CDS -ul modernizat prevăzut cu 7 (sapte) separatoare monofazate noi, acționate electric din clădirea stației și de la DEF CRAIOVA (separatoarele 1X, 3X și 5T nu sunt preluate prin SCADA) și un separator 5T bis acționat manual, nemodernizat.

Interval Filiași-Gura Motrului (km 286+700÷km 290+300)

În intervalul Filiași-Gura Motrului funcționează postul de secționare PS Filiași – linie dubla, amplasat la km 288+986, între stațiile Filiași și Gura Motrului, care asigură secționarea longitudinală a liniei de contact, dintre ST CERNELE și ST STREHAIA în funcție de condițiile de exploatare sau de protecție. Postul de secționare a fost modernizat integral circuite primare +secundare cu prilejul altor lucrări și asigură teleconducerea prin SCADA de la DEF CRAIOVA. Schema actuală a postului de secționare prevede ca și aparatul de comutație primară următorul echipament electric:

- 4 (patru) separatoare de sarcină: 1IT, 2IT, O21 și O12;
- 2 (două) separatoare monopolare, acționate electric: SZN2, SZN1;
- 2 (două) separatoare monopolare, acționate manual: Q221 și Q112.

Stația c.f. Gura Motrului (km 292+490)

Stația c.f. este prevăzută, în capătul Y, cu CDS modernizat pentru două separatoare monofazate noi 2Y și 4Y, acționate electric din clădirea stației și prin SCADA de la DEF CRAIOVA iar în capătul X, există PSS 1 GURA MOTRULUI, modernizat și telecomandat de la Dispecerul CRAIOVA prin SCADA cu transmitere prin fibră optică. Tot în capătul X al stației c.f. există separatoarele 1XR și



3XR acționate electric, nemodernizate și telecomandate de la dispecer prin instalația veche DATA CONTROL, montate în lamele de aer ale liniei de racord spre CE Tg. JIU și separatorul 5XR acționat manual.

Echipamentul electric de comutație primară al postului de subsecționare este următorul:

- 3 (trei) separatoare de sarcină: 1XSL 3XSL, 7TL;
- 1 (unu) separator monopolar, acționate manual 7Tbis;

Stația c.f este prevăzută cu încălzitoare de macaz, în capătul X al stației c.f. + alimentare din linia de contact PT 25 kVA- 25/0230kV.

Stația c.f are o alimentare din linia de contact, PT 25/0.230 kV , pentru consumatorii CED

Stația c.f. Butoiești (km 298+834)

Stația c.f. Butoiești (fără CDS) este prevăzută, în capătul X, două separatoare acționate manual, nemodernizate, 1X și 2 X, pentru separarea longitudinală a stației c.f. de liniile curente iar în capătul Y există PSS BUTOIEȘTI -linie dublă - modernizat și telecomandat de la DEF CRAIOVA prin sistemul SCADA cu transmitere prin fibră optică;

Echipamentul electric de comutație primară al postului de subsecționare este următorul:

- 3 (trei) separatoare de sarcină: 2YSL 4YSL, Q3;
- 1 (unu) separator monopolar, acționate manual Q31;

Stația c.f. Strehaia (km 309+993)

Stația c.f (fără CDS) este separată electric de linia curentă dublă Strehaia-Butoiești prin lamele de aer (din cap X) prevăzute cu două separatoare acționate manual 1X și 2X, vechi iar în capătul Y al stației există lama de aer a substației de tracțiune STREHAIA prevăzută cu separatoare acționate electric SL-2A și SL-3A modernizate și comandate electric din clădirea substației de tracțiune ST STREHAIA.

Substația de tracțiune STREHAIA, amplasată pe magistrala 900, la km 310+665, în imediata apropiere a linie c.f., este comasată cu stația de transformare 110 kV -ELECTRICA SA și este prevăzută cu două unități de transformator 16 MVA conectate simplu monofazat. Substația de tracțiune este prevăzută cu 4(patru) fidere de alimentare: 1F - direcția CRAIOVA, fir I-ST CERNELE, 2F - direcția CRAIOVA, fir II - ST CERNELE, 3F - linia CARANSEBEȘ -ST VALEA ALBĂ, 5F – linia MOTRU EST. Substația fost modernizată în sistem SCADA (circuite primare 110kV+25kV, circuite secundare, servicii auxiliare + instalațiile aferente -priza de pamant, instalație de paratraznet, iluminat exterior) în cadrul altor proiecte unde au fost înlocuite toate echipamentele de circuite primare și secundare cu echipamente moderne conectate la sistemul informatic SCADA, cu excepția transformatoarelor de putere 16 MVA -123/27,5kV a fiderelor de alimentare și de întoarcere care au rămas neînlocuiți.

Intreruptorul 110kV -2II în prezent este scos din funcțiune fiind defect.

Fiderii de alimentare 2F și 3F cu un traseu aerian comun în lungime de 107m, sunt prevăzuți cu conductoare OL-AL 300mmp și lanțuri de izolatoare de întindere montate pe câte doi stalpi metalici fiecare. Fiderii de alimentare 2F și 3F injectează în linia de contact – Craiova fir II-Caransebeș de-o parte și de alta a lamei de aer care este șuntată de separatorul monopolar SL-2a acționat electric. Conectarea fiderelor de alimentare la linia de contact este realizată prin separatoarele de injecție



SF2, SF3, iar legaturile la linia de contact sunt realizate din cablu cu conductoare MGC 70mmp. Fiderii de alimentare 1F și 5F cu un traseu comun în lungime de 200 m, prevăzuți de asemenea cu conductoare de OL-AL 300mmp, montați pe 4 (patru) stâlpi metalici, injectează în linia CRAIOVA fir I-MOTRU EST de-a parte și de alta a lamei de aer șuntată de separatorul SL-3a. Fiderii de alimentare se conectează la linia de contact prin separatoarele de injecție SF1 și SF5. Fiderii de întoarcere sunt realizați cu două cabluri cu conductoare CYY3x185mmp. Dispozitivele electrice de acționare ale echipamentelor de comutație și protecție din incinta substației de tracțiune sunt alimentate la tensiunea de 110Vc.c. și sunt comandate din blocul de comandă și telecomandate de la DEF CRAIOVA (prin intermediul sistemului informatic SCADA cu conectare prin fibră optică).

Stația Chiochiuța (km 317+897)

CDS -ul din stația c.f este modernizat cu separatoare monofazate noi, acționate electric din clădirea stației și de la DEF CRAIOVA (separatoarele 1X, 2Y preluate prin SCADA cu transmitere prin fibra optică)

Stația c.f. Tămna (km 324+908)

Stația c.f are, în capătul X, PSS Tămna -linie simplă- modernizat și preluat prin SCADA iar în capătul Y, există CDS -modernizat pentru separatorul 2Y acționat electric de la distanță din clădirea stației c.f. și de la DEF CRAIOVA

Echipamentul electric de comutație primară al postului de subsecționare este următorul:

- 1 (un) separator de sarcină: 1XSL;

Halta Igiroasa (km 330+596)

În halta Igiroasa există o alimentare din linia de contact PT 25/0,230 kV pentru consumatorii CED

Interval Igiroasa-Prunișor (km 330+800÷333+600)

În intervalul Igiroasa-Prunișor este prevăzut postul de secționare PS Prunișor – linie simplă, cu zona neutră amplasată între h. Igiroasa și Prunișor la km 333+200, care asigură secționarea longitudinală a liniei de contact, dintre ST STREHAIA și ST VALEA ALBĂ, în funcție de condițiile de exploatare sau de protecție. Postul de secționare a fost modernizat integral circuite primare+secundare cu prilejul altor lucrări dar dulapul de comanda al PS-ului a fost amplasat într-o zonă inundabilă, acesta defectându-se. În aceste condiții PS-ul este inutilizabil și scos din funcțiune, fapt ce implică înlocuirea echipamentului de circuite secundare și a cablurilor de circuite secundare aferente acestuia.

Schema actuală a postului de secționare prevede ca și aparataj de comutație primară următorul echipament electric:

- 1 (unu) separator de sarcină: 1IT;
- 2 (două) separatoare monopolare, acționate electric: SZN2, SZN1;

Stația c.f. Prunișor (km 334+736)

Stația c.f (fără CDS) este prevăzută, în capătul Y, cu un separator acționat manual 2Y, vechi,



pentru separarea longitudinală a stației c.f. de linia curentă Prunișor-Gârnița.

Stația c.f. Gârnița (km 340+891)

În stația c.f. - în capătul X - există CDS modernizat pentru separatorul 1X, nou, acționat electric de la distanță din clădirea stației c.f. și de la DEF CRAIOVA iar în lama de aer din capătul Y al stației c.f. se află PSS Gârnița, linie simplă, modernizat și preluat prin SCADA cu transmitere prin fibră optică.

Echipamentul electric de comutație primară al postului de subsecționare este următorul:

- 1 (un) separator de sarcină: 2YSL;

Există în stația c.f. o alimentare din linia de contact PT 25/0,230 kV pentru consumatorii CED

Stația c.f. Balota (km 344+891)

Stația c.f. are în lama de aer din capătul X separatorul 1X acționat manual, vechi iar în capătul Y există CDS nemodernizat -prevăzut cu un separator vechi - 2Y, acționat electric din clădirea stației c.f.

Stația c.f. Valea Albă (km 348+945)

Stația c.f. este prevăzută cu încălzitoare de macazuri în capetele X și Y ale stației alimentate din două posturi de transformare 25/0.230kV din linia de contact.

Există o alimentare din linia de contact PT 25/0,230kV pentru consumatorii CED

Interval Valea Albă- Turnu Severin Mărfuri

Substația de tracțiune Valea Albă este amplasată pe magistrala 900, la km 351+200, pe partea stângă a liniei c.f. în direcția ORSOVA.

Este alimentată la tensiune de 110kV din sistemul electroenergetic prin racorduri din două linii LEA 110kV și este prevăzută cu două unitați de transformatoare 16MVA -123/27,5kV conectate în schema simplu monofazat.

Substația de tracțiune Valea Albă este prevăzută cu doi fiderii de alimentare care injectează de-o parte și de alta a lamei de aer din linia de contact astfel : fiderul 1F – spre direcția ST Strehaia iar fiderul 2F – spre direcția ST Poarta.

De la substația de tracțiune până la calea ferată, cei doi fideri de alimentare au un traseu comun cu lungimea de 200m, și sunt echipați fiecare cu două conductoare OL-AL -N 300mmp (800m) montate pe 3 (trei) stâlpi metalici cu înălțimea de 15,6m și susținute de lanțuri de izolatoare duble/simple de întindere. Stâlpii metalici sunt prevăzuți cu conductor de protecție OLZN 50mmp (165m) care se leagă la mediana bobinei de joantă. De la ultimul stâlp metalic până la zona de injecție, fiderile de alimentare au un traseu paralel cu linia de contact și sunt susținute pe stâlpii liniei de contact.

Fiderul de întoarcere este montat atât aerian, pe o porțiune de 380m, pe patru stâlpi metalici și are două conductoare aeriene OL-Al 300mmp susținute de lanțuri de izolatoare, cât și traseu subteran în cablu CYY 4x185 mmp, pozat în tuburi de beton.

Pe tronsonul liniei curente Valea Albă-Turnu Severin Mărfuri există lama de aer pentru ST Valea Albă, km 350+800, prevăzută cu un separator nou SLA, acționat electric din clădirea substației de



tracțiune.

Substația ST Valea Albă a fost modernizată (circuite primare 110kV+25kV, circuite secundare, servicii auxiliare + instalațiile aferente -priza de pamant, instalație de paratraznet, iluminat exterior) în cadrul altor proiecte unde au fost înlocuite toate echipamentele de circuite primare și secundare cu echipamente moderne conectate la sistemul informatic SCADA.

În substația ST Valea Albă au rămas nemodernizate următoarele echipamente și instalații electrice:

- 2 buc - transformatoare de putere 16 MVA -123/27,5 kV
- fiderelor de alimentare
- Fiderele de întoarcere.

Dispozitivele electrice de acționare ale întreruptoarelor și separatoarelor din incinta substației de tracțiune sunt alimentate la tensiunea de 110Vc.c. și sunt comandate din blocul de comandă și telecomandate de la DEF CRAIOVA (prin intermediul sistemului informatic SCADA cu conectare prin fibră optică).

Stația c.f. Turnu Severin Mărfuri (Șimian) -km 356+323

Stația c.f este prevăzută cu CDS nemodernizat, prevăzut cu echipamente vechi comandate (separatoarele 1X, 3X și 3T acționate electric) din clădirea stației c.f și 3(trei) separatoare vechi 2T, 4T și 6T acționate manual.

În capătul Y al stației c.f. există un e PSS Turnu Severin Mărfuri -linie simplă, modernizat și preluat prin SCADA de la DEF CRAIOVA.

Echipamentul electric de comutație primară al postului de subsecționare este următorul:

- 1 (un) separator de sarcină: 2YSL;

Există instalație de încălzitoare de macaz în capetele X și Y ale stației c.f. alimentată în capătul X de un post de transformare din linia de contact PT-25kVA și în capătul Y din rețeaua electrică zonală CEZ

Stația Turnu Severin Est (km 360+920)

Stația Turnu Severin Est are CDS modernizat prevăzut cu două separatoare monopolare noi, 1X și 2Y acționate electric de la distanță din clădirea stației c.f. și de la DEF CRAIOVA

Stația Turnu Severin (km 363+750)

În lama de aer din capatul X a stației c.f. Turnu Severin există CDS nemodernizat pentru separatorul 1X -vechi - acționat electric de la distanță din clădirea stației c.f iar în lama de aer a stației din capătul Y există separatorul 2Y -vechi- acționat manual .

Stația c.f. este prevăzută cu instalație de încălzitoare macaze în ambele capete ale stației c.f. alimentată di rețeaua ELECTRICA .

Interval Turnu Severin-Gura Văii

În intervalul Turnu Severin-Gura Văii funcționează postul de secționare PS Severin – linie simplă, amplasat la km 366+870, între stațiile Turnu Severin și Gura Văii, care asigură secționarea longitudinală a liniei de contact, dintre ST VALEA ALBĂ și ST VALEA CERNEI în funcție de condițiile de exploatare sau de protecție. Postul de secționare a fost modernizat integral circuite



primare +secundare cu prilejul altor lucrari și asigură teleconducerea prin SCADA de la DEF CRAIOVA.

Schema actuală a postului de secționare prevede ca și aparataj de comutație primară următorul echipament electric:

- 1 (unu) separator de sarcină: 1IT;
- 2 (două) separatoare monopolare, acționate electric: SZN2, SZN1;

Stația Gura Văii (km 372+250)

Stația c.f Gura Văii este prevăzută cu CDS nemodernizat pentru două separatoare vechi 1T și 2Y, acționate electric din clădirea stației c.f. și de la DEF CRAIOVA prin instalația veche DATA CONTROL.

De asemenea, există o alimentare din linia de contact PT 25/0,230kV a consumatorilor CED

Stația Vărciorova (km 380+010)

Stația c.f are CDS modernizat în capătul cu separatorul 1X modernizat, acționat electric dela distanță din clădirea stației c.f și telecomandat de la DEF CRAIOVA prin intermediul instalației vechi, iar în capătul Y al stației c.f. există PSS Vărciorova -linie simplă, modernizat și preluat de DEF CRAIOVA prin instalația veche (cablu de cupru).

De asemenea, există o alimentare din linia de contact PT 25/0,230kV a consumatorilor CED.

Echipamentul electric de comutație primară al postului de subsecționare este următorul:

- 1 (un) separator de sarcină: 2YSL;

Stația Orsova (km 380+105)

Stația are CDS modernizat prevăzut cu trei separatoare monopolare noi, acționate electric de la distanță din clădirea stației c.f.

Există instalație electrică de încălzitoare macaze alimentată din linia de contact PT și alimentare consumatorii CED din PT CED 25kVA-25/0,230kV.

Stația Valea Cernei (km 393+476)

Stația c.f Valea Cernei (fara CDS) este prevăzută cu două separatoare vechi, acționate manual Există instalație de încălzitoare macaze alimentată din rețeaua ELECTRICA.

Interval Valea Cernei-Topleț

Substația de tracțiune STE Valea Cernele, amplasată la km 393+700, este comasată cu stația de transformare a sistemului electroenergetic național și are 3(trei) unitați de transformare 16 MVA - 123/27,5kV conectate în schema de tip V/V. Substația de tracțiune este prevăzută cu 2 (doi) fideri de alimentare care injectează de o parte și de alta a zonei neutre din linia de contact astfel: fiderul 1F – direcția CRAIOVA-ST VALEA ALBĂ și fiderul 2F – direcția CARANSEBEȘ-ST POARTA. Fiderele de alimentare au un traseu aerian comun cu lungimea de aproximativ 1,6km și sunt echipați fiecare cu două conductoare OL-AL 300 mmp susținute pe 27 de stâlpi metalici amplasați pe proprietate privată. Conectarea la linia de contact se face prin separatoarele de fider SF1 și SF2 amplasate în vecinătatea căii ferate.



Fiderii de întoarcere sunt pozați subteran.

Substația de tracțiune a fost modernizată cu prilejul altor lucrări astfel încât a fost înlocuit echipamentul de circuite primare, circuite secundare, servicii auxiliare precum și instalațiile aferente exploatării (iluminat, prize, paratraznet, priza de pamant etc).

În substația de tracțiune au rămas nemodernizate următoarele echipamente și instalații:

- cele 3 (trei) Transformatoarele de putere 16MVA -110/27,5kV;
- fiderii de alimentare și de întoarcere;
- separatoarele zonei neutre + instalația de comandă la distanță din zona neutră;
- racordul trifazat 380Vca pentru alimentarea serviciilor proprii din substație;
- nu există grup electrogen pentru alimentarea serviciilor auxiliare.

Dispozitivele electrice de acționare ale echipamentului electric de protecție și comutație din incinta substației de tracțiune sunt alimentate la tensiunea de 110Vc.c. și sunt comandate din blocul de comandă al substației și telecomandate de la DEF CARANSEBEȘ (prin intermediul sistemului informatic SCADA pe suport GSM).

Stația Topleț (km 398+088)

Stația c.f are CDS modernizat cu două separatoare monopolare, noi, acționate electric, de la distanță din clădirea stației c.f.

Stația Băile Herculane (km 405+300)

Stația c.f Băile Herculane (fara CDS) este prevăzută cu două separatoare vechi, acționate manual

Stația Mehadia Nouă (km 407+195)

În capătul X al stației, există PSS Mehadia Nouă, linie simplă, modernizat în sistem SCADA și fără conectare la DEF CARANSEBEȘ, iar în capătul Y există un separator monopolar vechi acționat manual.

Echipamentul electric de comutație primară al postului de subsecționare este următorul:

- 1 (un) separator de sarcină: 1X;

Există un post de transformare din linia de contact 10kVA-25/0,230kV pentru consumatorii CED.

Stația Mehadia Veche (km 409+589)

Stația c.f Mehadia Veche este prevăzută cu CDS modernizat pentru două separatoare monopolare, noi, acționate electric de la distanță din clădirea stației c.f

Există post de transformare PT -25kVA, 25/0,230kV din linia de contact pentru alimentarea consumatorilor CED și există un post de transformare District ELECTRIFICARE-50kVA – 25/0,230kV, alimentat tot din linia de contact

Stația Iablanița (km 416+289)

Stația c.f Iablănița (fara CDS) este prevăzută cu două separatoare monopolare vechi -1XSL și 2XSL-, acționate manual.

Există un post de transformare din linia de contact 25kVA-25/0,230kV pentru consumatorii CED.



Interval Iablănița-Crușovăț

În intervalul Iablănița-Crușovăț există PS Iablănița – linie simplă, km 417+364, prevăzut cu zonă neutră, modernizat integral circuite primare +secundare în sistem SCADA comandat de la fața locului și telecomandat prin GSM de la DEF CARANSEBEȘ. Postul de secționare PS Iablănița asigură separarea longitudinală a liniei de contact existență între ST VALEA CERNEI și ST POARTA și schema actuală a postului de secționare prevede următorul aparataj electric de comutație primară:

- 1 (unu) separator de sarcină: 1IT;
- 2 (două) separatoare monopolare, acționate electric: 1S, 2S;

Stația Crușovăț (km 423+053)

Stația c.f Crușovăț este prevăzută cu CDS modernizat pentru două separatoare monopolare, noi, acționate electric de la distanță din clădirea stației c.f

Există post de transformare PT-25kVA, 25/0,230kV din linia de contact pentru alimentarea consumatorilor CED .

Stația Domașnea (km 430+880)

În capătul X al stației c.f există PSS Domașnea, linie simplă, modernizat, cu un separator de sarcină ca aparataj de comutație primară, acționat de la fața locului iar, în capătul Y stația c.f. are un separator monopolar, vechi, acționat manual.

De asemenea, există o alimentare din linia de contact PT 25kVA - 25/0,230kV a consumatorilor CED.

Stația Poarta (437+323)

În capătul X al stației c.f există CDS modernizat prevăzut cu un separator monopolar, nou, acționat electric din clădirea stației c.f. iar în capătul Y al stației, este separatorul lamei de aer al **substației de tracțiune ST Poarta**, vechi, acționat electric de la distanță din clădirea substației de tracțiune.

Substația de tracțiune ST POARTA, amplasată la km 438+144, este alimentată din LEA 110kV în sistem intra-iese și este comasată cu stația electrica care cuprinde celule linie 110 kV.

Substația de tracțiune are două unități de transformatoare 16 MVA -110/27,5kV conectate în schema simplu monofazat.

Substația de tracțiune are doi fideri de alimentare care injectează de-o parte și de alta a lamei de aer capatul X al stației Poarta astfel: 1F -direcția Craiova- St Valea Cernei, 2F – direcția Caransebeș - ST Caransebeș.

Fiderii de alimentare 1F și 2F au traseu aerian comun în lungime de 250m, și sunt prevăzuți fiecare cu două conductoare OL-AL 300mmp și sunt susținuți pe stâlpii metalici amplasați pe proprietate privată. Conectarea fiderelor la linia de contact se face prin separatoarele SF1 și SF2 amplasate în vecinătatea linie de cale ferate.

Fiderul de întoarcere, având o lungime de 300 m, este de tip LEA susținut pe 4 (patru) stâlpi metalici .

Substația de tracțiune a fost modernizată cu prilejul altor lucrări astfel încât a fost înlocuit echipamentul de circuite primare, circuite secundare, servicii auxiliare precum și instalațiile



aferente exploatării (iluminat, prize , paratraznet, priza de pamant etc) .

În substația de tracțiune au rămas nemodernizate următoarele echipamente și instalații:

- două transformatoarele de putere 16MVA -110/27,5kV;
- fiderii de alimentare și de întoarcere;
- separatoarele din lama de aer cap X -Stația Poarta;
- grup electrogen pentru alimentarea serviciilor auxiliare;
- separatoarele bipolare 110 kV ale celulei transformator 110 kV (separatoare care sunt amplasate în incinta stației de transformare ELECTRICA)
- postul de transformare trifazat PT 6/0,4kV-100kVA + racord alimentare

Serviciile auxiliare ale substației de tracțiune sunt alimentate din sursa de baza care este postul de transformare PT 6/0.4KV , din sursa de rezerva post de transformare monofazat TSI -25/0.230kV si din grupul electrogen GE.

Dispozitivele electrice de acționare ale echipamentului electric de protecție și comutație din incinta substației de tracțiune sunt alimentate la tensiunea de 110Vc.c. și sunt comandate din blocul de comandă al substației și telecomandate de la DEF CARANSEBEȘ (prin intermediul sistemului informatic SCADA pe suport GSM).

Stația Teregova (km 443+247)

Stația c.f Teregova este prevăzută cu CDS modernizat pentru două separatoare monopolare 1XSL și 2YSL, noi, acționate electric de la distanță din clădirea stației c.f

Există post de transformare PT-25kVA, 25/0,230kV din linia de contact pentru alimentarea consumatorilor CED .

Interval Teregova-Armeniș

Alimentare iluminat Tunel Feneș din linia de contact printr-un post de transformare PT -10kVA , 25/0,230kV.

Stația Armeniș (km 448+388)

Stația c.f Armeniș are în capatul X un separator monopolar, vechi, acționat manual iar în capătul Y al stației, în lama de aer, există PSS Armeniș, linie simplă, km 449+470, modernizat, comandat local. Ca aparat de comutație primară există în postul de subsecționare separatorul de sarcină 1X .

Stația Slatina Timiș (km 454+873)

În stația c.f Slatina Timiș, în capătul X, există CDS modernizat pentru un separator 1XSL, nou, acționat electric de la distanță din clădirea stației c.f., iar în capătul Y al stației există un separator 2YSL, monopolar, vechi, acționat manual.

Interval Slatina Timiș - Valișoara

În intervalul Slatina Timiș -Valișoara există PS Slatina Timiș – linie simplă, km 456+100, prevăzut cu zonă neutră, modernizat integral circuite primare+secundare, în sistem SCADA, comandat de la fața locului și telecomandat prin GSM de la DEF CARANSEBEȘ.

Postul de secționare PS slatina Timiș asigură separarea longitudinală a liniei de contact existență





între ST POARTA și ST CARANSEBEȘ și schema actuală a postului de secționare prevede următorul aparataj electric de comutație primară:

- 1 (unu) separator de sarcină: 1IT;
- 2 (două) separatoare monopolare, acționate electric: 1S, 2S;

Stația Valișoara (km 461+244)

Stația c.f Valișoara (fără CDS) este prevăzută cu două separatoare monopolare vechi -1XSL și 2XSL, acționate manual.

Stația Valea Timișului (km 467+279)

Stația c.f Valea Timișului are în capătul X un separator 1XSL, acționat manual, iar în capătul Y, există PSS Valea Timișului la km 468+052, linie simplă, complet modernizat. Postul de subsecționare Valea Timișului are, ca aparataj de comutație primară, separatorul de sarcină 2YSL.

De asemenea, există o alimentare din linia de contact PT 10kVA - 25/0,230kV a consumatorilor CED.

Stația Balta Sărată (km 470+803)

Stația c.f Balta Sărată (fără CDS) este prevăzută cu patru separatoare manuale vechi

2.3.10.2. Linia de Contact (LC)

Situația liniilor electrificate în stațiile c.f. de pe tronsonul Craiova -Caransebeș este prezentată în tabelul de mai jos.

Nr. crt	Denumire stație c.f.	km	Linii electrificare		Observații
			Directe	Secundare	
1	CRAIOVA	250+077	II, III	33 linii	
2	CERNELE	260+544	XIII, XII	9 linii	
3	ISALNIȚA	262+150	II,III	13 linii	
4	COTOFENI	269+785	II,III	1,4	
5	RĂCARI	279+384	II,III	1,4	
6	FILIAȘI	285+856	II,III	8 linii	
7	G. MOTRULUI	292+490	II,III	1,4	
8	BUTOIEȘTI	298+834	II,III	1	
9	STREHAIA	309+993	II,III	1,4,5	
10	CIOCHIUȚA	317+897	II	1,3	
11	TĂMNA	324+908	II	1,3	
12	IGIROASA	330+596	II	1	
13	PRUNIȘOR	334+736	I	2,3	
14	GARNIȚA	340+891	I	2	



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

15	BALOTA	344+891	II	1,3,4,5	
16	VALEA ALBĂ	348+945	I	2	
17	TR. SEVERIN MARF.	356+323	III	1,2,4,5÷8,9÷10	
18	SEVERIN EST	360+920	I	2	
19	SEVERIN	363+750	I	11 linii	
20	GURA VĂII	372+250	II	0,1,3	
21	VĂRCIOROVA	380+010	II	1,3	
22	ORȘOVA	386+105	II	1,3,4,5,6	
23	VALEA CERNEI	393+476	I	2,3,4	
24	TOPLEȚ	398+083	II	1,3	
25	BAILE HERCULANE	405+320	I	2	
26	MEHADIA NOUA	407+194	I	2,3	
27	MEHADIA VECHE	409+586	III	1,2	
28	IABLANIȚA	416+289	II	1,3	
29	CRUȘOVĂȚ	423+053	II	1,3	
30	DOMAȘNEA	430+880	II	1,3,4	
31	POARTA	437+322	III	1,2,4	
32	TEREGOVA	443+247	II	1,3	
33	ARMENIȘ	448+388	II	1,3	
34	SLATINA TIMIȘ	454+873	II	1,3	
35	VALIȘOARA	461+243	II	1,3,4	
36	V. TIMIȘULUI	467+279	II	1,3	
37	BALTA SĂRATĂ	470+803	II	1,3	

Stația c.f Craiova

Această stație c.f este cuprinsă între km 248+715 și 251+900. Stația prezintă un dispozitiv de 34 linii electrificate cu liniile principale I și II și cu următoarele grupe de linii:

- Grupa I - liniile I+49;
- Grupa II – linia II ;
- Grupa III - linia III;
- Grupa IV- liniile 4÷11+31+32;
- Grupa V-liniile 12÷17;
- Grupa VI-liniile 18÷25+33+34+37;
- Grupa VII-liniile 26÷28;
- Grupa VIII-liniile 35÷36.

Suspensia catenara este de tipul semicompensată. Ca elemente de sprijin sunt stâlpi de beton armat centrifugat tip SBC, stâlpi metalici , traverse rigide (12 buc în cap X al stației și 12 buc în capatul Y al stației), traverse elastice (13 buc în capatul X și 24 buc în capatul Y al stației), iar ca elemente de susținere și fixare console simple izolate.

Între liniile principale I și II se află două bretele și cinci diagonale , între grupele de linii II și III se află patru bretele , între grupele I și VII se află două diagonale și două bretele iar între grupele III și



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



IV se află trei diagonale.

În capătul X al stației există o trecere la nivel și un pasaj aerian pentru conducte agent termic.

Interval Craiova-Cernele (km 250+900÷km 254+900)

Linia curentă dintre Craiova-Cernele este dublă electrificată + linia intrare în TRIAJ A de tipul semicompensată și complet compensată și are ca elemente de sprijin stâlpi din beton armat centrifugat tip SBC, iar ca elemente de susținere și fixare console izolate simple. Pentru liniile directe, suspensia catenara conține 8 zone de ancorare și două semizone de ancorare, iar linia de intrare în TRIAJ A este divizată în trei semizone de ancorare + o semizona de ancorare pentru diagonala dintre linia directă și linia TRIAJ -ului.

Pe tronsonul liniei curente Craiova-Cernele există:

- un pasaj aerian;
- O trecere la nivel

Stația c.f. Cernele

Stația c.f. Cernele este situată între km 255+050 și km 256+580. Această stație c.f are 11 linii electrificare cu liniile principale XIII și XII și este secționată transversal în patru grupe de linii:

- Grupa I- liniile 15÷18;
- Grupa II-liniile XIII÷14;
- Grupa III-liniile 11÷XII;
- Grupa IV- liniile 7+8+10.

Suspensia catenara este de tipul semicompensată și complet compensată. Ca elemente de sprijin sunt stâlpi de beton armat centrifugat tip SBC, stâlpi metalici (pentru console cale dublă), traverse rigide (1 buc în cap X al stației, 32 buc în mijlocul stației și 1 buc în capătul Y al stației), iar ca elemente de susținere și fixare console simple izolate.

Între liniile principale XIII și XII se află două bretele în capătul X și alte două bretele în capătul Y al stației c.f. care sunt realizate cu patru semizone de ancorare.

În capatul X al stației c.f. există linia electrificată pentru intrarea în TRIAJUL A.

În capatul Y al stației se află lama de aer a subsstației de tracțiune **STE CERNELE**

Interval Cernele-Ișalnița (km 256+800÷260+900)

Linia curentă dintre Cernele-Ișalnița este dublă electrificată, de tipul complet compensată și are ca elemente de sprijin stâlpi din beton armat centrifugat tip SBC, iar ca elemente de susținere și fixare console izolate simple. Pentru liniile directe, suspensia catenara conține 10 zone de ancorare .

Pe tronsonul liniei curente Cernele-Ișalnița există:

- Trecere la nivel;
- Pod c.f. metalic Amaradia (ancorare mediana a liniei de contact)

Stația c.f. Ișalnița

Stația c.f este situat între km 261+210 și km 262+955, are un dispozitiv de 15 linii electrificare cu liniile principale II și III și conține șase grupe de linii :





- Grupa I: liniile 1+II;
- Grupa II: linia III;
- Grupa III: liniile 4+5
- Grupa IV: liniile 6÷9
- Grupa V: liniile 10÷12
- Grupa VI: liniile 13÷15

Suspensia catenara este de tipul semicompensată și complet compensată. Ca elemente de sprijin sunt stâlpi de beton armat centrifugat tip SBC, stâlpi metalici, traverse rigide (3 buc în cap X al stației, 16 buc în mijlocul stației și 1 buc în capătul Y al stației), iar ca elemente de susținere și fixare console simple izolate.

Între liniile principale II și III se află câte o diagonală în capătul X și altă diagonală în capătul Y al stației c.f. care sunt realizate cu două semizone de ancorare. Liniile principale II și III au câte două zone de ancorare fiecare și sunt separate longitudinal de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. iar în interiorul stației c.f. este realizată încă o secționare longitudinală a liniilor directe II și III.

Interval Ișalnița-Coțofeni (km 262+955÷268+968)

Linia curentă dintre Ișalnița-Coțofeni este dublă electrificată, de tipul complet compensată și are ca elemente de sprijin stâlpi din beton armat centrifugat tip SBC, iar ca elemente de susținere și fixare console izolate simple. Pentru liniile curente, suspensia catenara conține 12 zone de ancorare

Pe tronsonul liniei curente Ișalnița-Coțofeni există:

- Două treceri la nivel;
- Punct de oprire (cu peron) PO Almaj

Stația c.f. Coțofeni

Este cuprinsă între km 268+968 și km 270+456, are patru linii electrificate (două linii directe și două abătute) și este împărțită în două grupe : 1+II și III+4. Stația c.f. este separată longitudinal de liniile curente prin lamele de aer dispuse în capetele X și Y ale stației c.f. În capătul Y al stației este amplasat **PSS Coțofeni**.

Catenara este de tipul complet compensată și este formată pe liniile directe din două zone de ancorare și două semizone, pe liniile abătute există două zone de ancorare iar pe cele două diagonale din capetele stației sunt două semizone de ancorare.

Ca elemente de sprijin există stâlpi din beton armat centrifugat tip SBC, iar ca elemente de susținere și fixare console izolate simple.

Interval Coțofeni-Răcari (km 270+456÷km 278+451)

Linia curentă dintre Coțofeni-Răcari este dublă electrificată, de tipul complet compensată și are ca elemente de sprijin stâlpi din beton armat centrifugat tip SBC, iar ca elemente de susținere și fixare console izolate simple. Pentru liniile curente, suspensia catenara conține 16 zone de ancorare

Pe tronsonul liniei curente Coțofeni -Răcari există:

- Pasaj aerian km 270+700;





- Trecere la nivel
- Pod metalic km 272+700;
- Pasaj aerian km 275+600 (ancorarea cablului purtător de pasaj)
- Halta Brătești

Stația c.f. Răcari

Este cuprinsă între km 276+500 și km 280+100, are patru linii electrificate (două linii directe și două abătute) și este împărțită în două grupe : 1+II și III+4. Stația c.f. este separată longitudinal de liniile curente prin lamele de aer dispuse în capetele X și Y ale stației c.f. În fiecare capăt al stației, între liniile directe, există câte o diagonală.

Catenara este de tipul complet compensată și este formată pe liniile directe din două zone de ancorare și două semizone, pe liniile abătute există două zone de ancorare iar pe cele două diagonale din capetele stației sunt două semizone de ancorare.

Ca elemente de sprijin există stâlpi din beton armat centrifugat tip SBC+traverse rigide cu pinteni(1 buc în capătul X și două bucăți în capatul Y), iar ca elemente de susținere și fixare console izolate simple.

În capatul Y al stației există o trecere la nivel.

Interval Răcari-Filiași (km 280+200÷284+600)

Linia curentă dintre Răcari-Filiași este dublă electrificată, de tipul complet compensată și are ca elemente de sprijin stâlpi din beton armat centrifugat tip SBC, iar ca elemente de susținere și fixare console izolate simple. În dreptul cantonului Răcari,, la km 282+200 consolele sunt prevăzute cu prelungitori. Pentru liniile curente, suspensia catenara conține 10 zone de ancorare.

Pe tronsonul liniei curente Răcari-Filiași există:

- Trecere la nivel lângă cantonul Răcari la km 282+200;
- Pod metalic c.f pe ambele fire km 280+300;
- Pod metalic c.f pe ambele fire km 283+900;
- Pod metalic c.f pe fir II la km 283+600;

Stația c.f. Filiași

Această stație c.f este amplasată între km 284+300 și km 286+700.

Schema actuală prezintă 10 linii electrificate, având liniile II și III ca linii directe cu câte două zone de ancorare pe fiecare linie. Linia secundară 1 face legătura spre Carbonești.

Între liniile directe, în capătul X al stației c.f. se află două bretele cu două semizone de ancorare iar în capătul Y se află două diagonale.

Din punct de vedere electric stația c.f are următoarea grupare de linii:

- Grupa I: liniile 1+II;
- Grupa II: liniile III+4;
- Grupa III: liniile 5÷10

Suspensia catenara este semicompensată și este susținută pe stâlpii independenți echipați cu console izolate și pe traverse elastice (3 buc în cap X și 22 buc în mijlocul stației c.f.) și rigide (1 buc în



capătul Y).

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,
- Stâlpi care susțin traversele rigide - de beton tip SBC,
- Stâlpi metalici tip MU pentru traversele elastice

În capătul X al stației c.f. există podețe pe ambele linii directe.

În capătul Y al stației c.f. există podețe pe liniile directe + linia 1 spre Carbonești și o trecere la nivel la km 286+500

Interval Filiași-Gura Motrului (km 286+700÷km 290+300)

Linia curentă dintre Filiași-Gura Motrului este dublă electrificată, de tipul complet compensată și este susținută de stâlpi din beton independenți echipați cu console izolate simple. În dreptul postului de secționare **PS Filiași**, la km 288+986, este prevăzută o **zonă neutră**.

Pentru liniile curente, suspensia catenara conține 6 zone de ancorare+4 semizone de ancorare.

Pe tronsonul liniei curente Filiași -Gura Motrului există:

- Trecere la nivel lângă km 288+800;
- Pasaj aerian;
- Podet metalic c.f. pe ambele fire km 287+600;
- Podet metalic c.f. pe ambele fire km 289+500;
- Zonă neutră km 288+986

Stația c.f. Gura Motrului

Această stație c.f. este amplasată între km 290+800 și km 293+200.

Schema actuală prezintă 4 linii electrificate, având liniile II și III ca linii directe cu cinci zone de ancorare +o semizonă de ancorare. Linia secundară 1 are o zonă de ancorare și conține și o diagonală din capătul X al stației c.f. iar linia secundară 4 are o zonă de ancorare + o semizonă.

Între liniile directe, în capătul X al stației c.f., se află două diagonale (una din diagonale are o semizona iar cealaltă diagonală este preluată de zona de ancorare a liniei 1), iar în capătul Y se află o diagonală cu o semizonă de ancorare.

Din punct de vedere electric stația c.f. are două grupe de linii :

- Grupa I: liniile 1+II;
- Grupa II:liniile III+4;

Suspensia catenara este complet compensată și este susținută pe stâlpii independenți echipați cu console izolate

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,
- Stâlpii metalici profil I fixați pe grinzile podului metalic din capătul X al stației c.f.

În stația c.f. există următoarele elemente:

- Racordare 1+2 în cap X cu linia c.f. spre Turceni;
- Pod metalic km 290+800;
- Post de subsecționare **PSS 1 Gura Motrului** – în lama de aer din cap X a stației c.f.



- Pasaj metalic aerian cu prinderea suspensiei catenare în cap X;
- Trecere la nivel km 292+800

Interval Gura Motrului- Butoiești (km 293+200÷297+900)

Linia curentă dintre Gura Motrului-Butoiești este dublă electrificată, de tipul complet compensată și este susținută de stâlpi din beton independenți SBC echipați cu console izolate simple.

Suspensia catenara este divizată în 8 zone de ancorare de tipul complet compensate.

Pe tronsonul liniei curente Gura Motrului – Butoiești există următoarele elemente:

- Podet metalic c.f pe ambele fire, km 293+300;
- Podet metalic c.f pe ambele fire, km 294+800;
- Trecere la nivel lângă km 295+200;
- Podet metalic c.f pe ambele fire km 295+800;
- Podet metalic c.f pe ambele fire km 296+550;
- Trecere la nivel lângă km 296+650;
- Trecere la nivel lângă km 297+600;
- Podet metalic c.f pe ambele fire km 297+650;
- Podet metalic c.f pe ambele fire km 297+900;

Stația c.f. Butoiești

Această stație c.f este amplasată între km 298+010 și km 299+892.

Schema actuală prezintă 3 linii electrificate, având liniile II și III ca linii directe cu patru zone de ancorare. Linia secundară 1 are o zonă de ancorare.

Între liniile directe, în capătul X al stației c.f., se află două diagonale (dispuse în A) preluate printr-o semizona de ancorare, iar în capătul Y se află alte două diagonale (dispuse în montaj V) cu o semizonă de ancorare.

Din punct de vedere electric stația c.f are două grupe de linii :

- Grupa I: liniile 1+II;
- Grupa II:liniile III;

Suspensia catenara este complet compensată și este susținută pe stâlpii independenți echipați cu console izolate și pe traverse rigide cu pinteni (1 buc în capătul X și 1 buc în capătul Y).

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,
- Stâlpi care susțin traversele rigide - de beton tip SBC,

În stația c.f. există următoarele elemente:

- Podet metalic c.f pe trei linii, cap X al stației c.f.;
- Post de subsecționare PSS, în lama de aer a capatului Y a stației c.f

Interval Butoiești-Strehaia (km 300+000÷308+600)

Linia curentă dintre Butoiești-Strehaia este dublă electrificată, de tipul complet compensată și este susținută de stâlpi din beton independenți SBC echipați cu console izolate simple.

Suspensia catenara este divizată în 12 zone de ancorare de tipul complet compensate+doua





semizone.

Pe tronsonul liniei curente Butoiești-Strehaia există următoarele elemente:

- Trecere la nivel lângă km 301+200;
- Podeț metalic km 301+800;
- Pod metalic (în construcție);
- Halta Lunca Banului (cu peron);
- Pasaj aerian km 305+700;
- Podeț metalic km 307+000;
- Podeț metalic km 308+600;

Stația c.f. Strehaia

Stația c.f. Stehaia este amplasată între km 309+012 și km 310+665.

Stația are un dispozitiv de 5 linii electrificate, având liniile II și III, ca linii directe, cu 3 zone de ancorare+o semizona. Linia secundară 1 și 4 au câte o zonă de ancorare iar linia 5 are o zona de ancorare și preia două bretele (una din capătul X și alta din capătul Y al stației c.f.)

Între liniile directe, în fiecare capăt X și Y al stației c.f., se află câte două bretele. Cate o bretea din fiecare capăt este inclusă în zona de ancorare a liniei secundare 5 iar celelalte bretele au câte o semizona de ancorare fiecare.

Din punct de vedere electric stația c.f. are două grupe de linii :

- Grupa I: liniile 1+II;
- Grupa II:liniile III+4+5;

Lama de aer din capătul Y al stației c.f. coincide cu lama de aer a substației de tracțiune STE Strehaia la km 310+665.

Suspensia catenara este complet compensată și este susținută pe stâlpii independenți echipați cu console izolate.

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,

În stația c.f. există următoarele elemente:

- Podet metalic c.f. pe trei linii, cap X al stației c.f.;
- STE Strehaia, în lama de aer a capatului Y a stației c.f

Interval Strehaia-Chiochiuța (km 310+665÷317+379)

Linia curentă Strehaia -Chiociuta este simplă electrificată împărțită în șase zone de ancorare complet compensate și susținută pe stâlpii independenți de beton SBC echipați cu console simple izolate

Pe tronsonul liniei curente Strehaia-Chiochiuța există următoarele elemente:

- Două treceri la nivel;
- Podeț metalic de cale ferată;
- Halta Strehaia (cu peron).





Stația Chiochiuța

Stație c.f. Chiochiuța este amplasată între km 317+379 și km 318+794 și are un dispozitiv de 3 linii electrificate, cu linia II ca linie directă, iar liniile 1 și 3 ca linii secundare. Toate cele trei linii din stația c.f. sunt legate electric într-o singură grupă.

Tipul de suspensie este complet compensată și linia II are o zonă de ancorare + o semizona iar celelalte două linii au fiecare câte o zonă de ancorare.

Stația c.f. este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capete stației c.f.

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,

În stația c.f. există următoarele elemente:

- Trecere la nivel în capatul X al stației c.f.
- Trecere la nivel în capatul Y al stației c.f.;

Interval Chiochiuța-Tămna (km 318+794÷324+025)

Linia curentă Chiochiuța-Tămna este simplă electrificată împărțită în cinci zone de ancorare complet compensate și susținută pe stâlpii independenți de beton SBC echipați cu console simple izolate

Pe tronsonul liniei curente Chiochiuța-Tămna există următoarele elemente:

- 7 buc -Podeț metalic de cale ferată;
- Trecere la nivel.

Stația c.f. Tămna

Stație c.f. Tămna este amplasată între km 324+025 și km 325+415 și are un dispozitiv de 3 linii electrificate, cu linia II ca linie directă, iar liniile 1 și 3 ca linii secundare. Toate cele trei linii din stația c.f. sunt legate electric într-o singură grupă.

Linia II are o zonă de ancorare + o semizona iar celelalte două linii au fiecare câte o zonă de ancorare.

Stația c.f. este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capete stației c.f.

Suspensia catenara este susținută pe stâlpii independenți echipați cu console simple izolate

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,

În stația c.f. există următoarele elemente:

- PSS Tămna în capatul X al stației c.f.;
- Podeț metalic în capatul X al stației c.f.;
- Podeț metalic în capatul Y al stației c.f.

Interval Tămna-Igiroasa(km 325+415÷329+100)

Linia curentă Tămna-Igiroasa este simplă electrificată împărțită în trei zone de ancorare complet compensate și susținută pe stâlpii independenți (de beton SBC sau stâlpi metalici) echipați cu console simple izolate .

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,





- Stâlpi metalici tip MU (pentru zona mlaștinoasă)

Pe tronsonul liniei curente Tămna-Igiroasa există următoarele elemente:

- 1 buc -Podeș metalic de cale ferată;
- Pasaj aerian

Stația c.f. Igiroasa

Stația Igiroasa amplasată între km 329+100 și 330+600 are o singură grupă formată din două linii 1+II , cu linia II ca linie directă și linia 1 ca secundară. Fiecare linie are câte o zonă de ancorare de tipul complet compensată.

Stația c.f. nu este separată electric de liniile curente Tămna-Igiroasa și Igiroasa-Prunișor.

Suspensia catenara este susținută pe stâlpi independenți de beton tip SBC echipați cu console simple izolate

Interval Igiroasa-Prunișor (km 330+800÷333+600)

Linia curentă Igiroasa-Prunișor este simplă electrică împărțită în două zone de ancorare și două semizele de tipul complet compensate. Catenara este susținută pe stâlpii independenți (de beton tip SBC) echipați cu console simple izolate .

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,

Pe tronsonul liniei curente Igiroasa-Prunișor există următoarele elemente:

- 2buc -Podeș metalic de cale ferată;
- Trecere la nivel ;
- Zona neutră a PS Prunișor la km 333+200

Stația c.f. Prunișor

Amplasată între km 333+600 și 335+098 are un dispozitiv de 3 linii electrificate legate electric între ele, fiecare linie are câte o zonă de ancorare de tipul complet compensată.

Stația c.f. Prunișor, în capatul X, nu este separată electric de linia curentă Igiroasa-Prunișor, dar în capatul Y separarea stației c.f de linia curentă Prunișor-Gârnița se face prin lama de aer a stației c.f.

Suspensia catenara este susținută pe stâlpi independenți echipați cu console simple izolate

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC

Interval Prunișor-Gârnița (km 335+098÷340+100)

Linia curentă Prunișor-Gârnița este simplă electrică împărțită în patru zone de ancorare de tipul complet compensate. Catenara este susținută pe stâlpii independenți (de beton tip SBC) echipați cu console simple izolate .

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,

Pe tronsonul liniei curente Prunișor -Gârnița există următoarele elemente:

- 2 buc -podeș metalice de cale ferată;





- Trecere la nivel ;
- Pasaj aerian

Stația c.f. Gârnița

Amplasată între km 340+100 și 341+304 are un dispozitiv de 2 linii electrificate legate electric între ele, fiecare linie are câte o zonă de ancorare de tipul semicompensată.

Stația c.f. este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capete stației c.f.

Suspensia catenara este susținută pe stâlpi independenți echipați cu console simple izolate

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC

În capătul Y al stației c.f. , în lama de aer a stației c.f., se află PSS Gârnița

Interval Gârnița-Balota (km 341+304÷343+801)

Linia curentă Gârnița-Balota este simplă electrificată împărțită în două zone de ancorare de tipul semicompensate. Catenara este susținută pe stâlpii independenți (de beton tip SBC) echipați cu console simple izolate. Pe traseul liniei de contact se află montat un fider de întărire, cupru 185 mm², suspendat de consolele liniei de contact și ancorat în aceleași zone cu cele ale liniei de contact: stalp de ancorare LC nr. 37 din lama de aer -cap. Y stația Gârnița și stalp de ancorare LC nr. 13 din lama de aer - cap X stația c.f. Balota

Pe tronsonul liniei curente Gârnița-Balota există următoarele elemente:

- Trecere la nivel ;

Stația c.f Balota

Este cuprinsă între km 343+801 și 346+072 și are 5 linii electrificate, legate electric între ele formând o singură grupă electrică. Stația c.f. este separată electric de linia curentă Gârnița -Balota prin lama de aer din capatul X al stației. Între liniile II și 3 sunt două diagonale cu câte o semizona fiecare. Liniile II și 5 au câte o semizona +zona de ancorare fiecare dintre ele, iar liniile 1,3,4 au câte o zona de ancorare fiecare.

Separarea stației c.f de linia curentă Balota-Valea Albă se face prin lama de aer prevăzută cu separatorul acționat electric 2Y, montat în intervalul Balota -Valea Albă.

Tipul de suspensie este semicompensată.

Sustinerea catenarei este pe stâlpi independenți echipați cu console izolate și pe traverse rigide cu pinteni (26 buc).

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,
- Stâlpi care susțin traversele rigide - de beton tip SBC,

Interval Balota-Valea Alba

Linia curentă Balota-Valea Albă este simplă electrificată împărțită în 4 zone de ancorare de tipul semicompensate. Catenara este susținută pe stâlpii independenți (de beton tip SBC) echipați cu console simple izolate. Pe traseul liniei de contact se află montat un fider de întărire, cupru 185



mm², suspendat de consolele liniei de contact și ancorat în aceleași zone cu cele ale linie de contact: stalp de ancorare LC nr. 77 din -cap Y stația Balota și stâlp de ancorare LC nr. 12 din - cap X stația c.f. Valea Albă.

Pe intervalul Balota -Valea Albă există o lamă de aer șuntată electric de un separator acționat electric 2Y.

Stația c.f. Valea Albă

Stația c.f. are 2 linii electrificate, legate electric între ele formând o singură grupă electrică. Stația c.f. nu este separată electric de liniile curente. Fiecare dintre cele două linii au câte o zonă de ancorare .

Tipul de suspensie este semicompensată.

Sustinerea catenarei este pe stâlpi independenți echipați cu console izolate

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,

Interval Valea Albă- Turnu Severin Mărfuri

Linia curentă Balota-Valea Albă este simplă electrificată +o porțiune de linie dublă împărțite în 10 zone de ancorare +o semizonă de tipul semicompensată. Catenara este susținută pe stâlpii independenți (de beton tip SBC) echipați cu console simple izolate.

Pe traseul liniei de contact se află montat un fider de întărire, cupru 185 mm², suspendat de consolele liniei de contact și ancorat în aceleași zone cu cele ale linie de contact: stalp de ancorare LC nr. 76 din cap Y al stației Valea Albă –stâlp de ancorare 154 din intervalul V Albă-Db Turnu Severin;

Pe tronsonul liniei curente Valea Albă-Turnu Severin Mărfuri există următoarele elemente:

- Lama de aer pentru **STE Valea Albă**, km 350+800 ;
- Pasaj aerian;
- Trecere la nivel

Stația c.f. Turnu Severin Mărfuri

Stație c.f Turnu Severin Mărfuri este amplasată între km 355+700 și km 357+250.

Stația are un dispozitiv de 10 linii electrificate, având linia III, linie directă, cu 2 semizone de ancorare. Liniile secundare 1 și 2 și 4÷10 au fiecare câte o zonă de ancorare. În capătul X al stației c.f, între liniile III și 4 și între 4 și 5, se află două diagonale cu câte o semizonă fiecare.

Din punct de vedere electric stația c.f are cinci grupe de linii :

- Grupa I: liniile 1+2;
- Grupa II:liniile III;
- Grupa III:linia 4;
- Grupa IV: liniile 5÷8;
- GrupaV: liniile 9+10

În lama de aer din capătul Y al stației c.f se află **PSS Turnu Severin** la km 357+250.

Suspensia catenara este semi-compensată și este susținută pe stâlpii independenți echipați cu console izolate și pe traverse rigide (7 buc).



Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC;
- Stâlpi de beton SBC cu traverse rigide.

În stația c.f. există următoarele elemente:

- Post de subsecționare PSS Turnu Severin Mărfuri, în lama de aer a capătului Y a stației c.f

Interval Turnu Severin Mărfuri-Turnu Severin Est (km 357+250÷359+935)

Linia curentă Turnu Severin Mărfuri – Turnu Severin Est este simplă electrică împărțită în patru zoue de ancorare de tipul semi-compensate. Catenara este susținută pe stâlpii independenți (de beton tip SBC) echipați cu console simple izolate .

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,

Pe tronsonul liniei curente Turnu Severin Mărfuri-Turnu Severin Est există următoarele elemente:

- Trecere la nivel -2 buc ;
- Pasaj aerian

Stația Turnu Severin Est

Stația c.f. are 2 linii electrificate, legate electric între ele formând o singură grupă electrică, cu linia I linie directă. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. Fiecare dintre cele două linii au câte o zona de ancorare .

Tipul de suspensie este semicompensată.

Sustinerea catenarei este pe stâlpi independenți echipați cu console izolate

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,

În stația c.f. există următoarele elemente:

- podeț metalic c.f. ;
- pasaj aerian conducte

Interval Turnu Severin Est-Turnu Severin (km 361+178 ÷ 363+188)

Linia curentă Turnu Severin Est – Turnu Severin este simplă electrică împărțită în două zone de ancorare de tipul semi-compensate. Catenara este susținută pe stâlpii independenți (de beton tip SBC) echipați cu console simple izolate .

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,

Stația Turnu Severin

Stația c.f. Turnu Severin este cuprinsă între km 363+188÷364+900 și are 12 linii electrificate, legate între ele formând o singură grupă electrică. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f.

Suspensia catenara este semi-compensată și este susținută pe stâlpii independenți echipați cu console izolate și pe traverse rigide (35 buc).





Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC;
- Stâlpi de beton SBC cu traverse rigide.

În stația c.f. există următoarele elemente:

- Trecere la nivel;
- Pasaj aerian

Interval Turnu Severin-Gura Văii

Linia curentă Turnu Severin – Gura Văii este simplă electrificată împărțită în șase zone de ancorare + două semizone de tipul complet-compensate. Catenara este susținută pe stâlpii independenți (de beton tip SBC) echipați cu console simple izolate .

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,

În intervalul Turnu Severin -Gura Văii. există următoarele elemente:

- Trecere la nivel -2buc;
- Pasaj aerian;
- Zona neutră a **PS Severin** ,km 366+870

Stația Gura Văii (km 372+114)

Stația c.f. Gura Văii are patru linii electrificate, având linia II, linie directă, cu o semizonă de ancorare +zonă de ancorare, iar liniile secundare 0 și 1 și 3 au fiecare câte o zonă de ancorare. Stația c.f. Gura Văii este izolată numai în capatul Y, prin lama de aer, de linia curentă Gura Văii-Vărciorova.

Din punct de vedere electric stația c.f are grupe electrice de catenară :

- Grupa I: liniile 0+1;
- Grupa II:liniile II+3;

Suspensia catenara este complet-compensată și este susținută pe stâlpii independenți echipați cu console izolate și pe traverse rigide (2 buc în capătul X).

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC;
- Stâlpi de beton SBC cu traverse rigide.

Interval Gura Văii-Vărciorova (km 372+784÷379+400)

Linia curentă Gura Văii-Vărciorova este simplă electrificată împărțită în trei zone de ancorare + patru semizone de tipul semi-compensate. Catenara este susținută pe stâlpii independenți (de beton tip SBC sau metalici) echipați cu console simple izolate iar în tunele catenara este montată pe console speciale fixate în peretele tunelului.

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,
- Stâlpi metalici zăbreliți (pentru viaduct și podurile c.f.)





În intervalul Gura Văii -Vărciorova există următoarele elemente:

- Viaduct;
- Pasaj aerian cu consolă de prindere pentru catenara;
- Podețe c.f (8 buc);
- Poduri cf (3 buc – cu stalpi zăbreliți pentru catenară);
- Tunele (3buc- Moșu km 375, Baba km 376, Vîr km 377)

Stația Vărciorova

Stația c.f. Vărciorova este cuprinsă între km 379+400÷380+828 și are 3 linii electrificate, legate între ele formând o singură grupă electrică. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. În capătul Y al stației c.f se află amplasat **PSS Varciorova**. Linia directă II are două semizone de ancorare iar celelalte linii secundare au fiecare câte o zona de ancorare.

Suspensia catenara este semi-compensată și este susținută pe stâlpii independenți echipați cu console izolate sau de console speciale prinse de peretele tunelului .

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC;
- Stalpi metalici zăbreliți pe pod.

În stația c.f. există următoarele elemente:

- Tunel (în cap X -Vărciorova la km 379+550);
- Podeț (în cap Y);
- PSS Vărciorova (în cap Y)

Interval Vărciorova-Orsova

Linia curentă Vărciorova-Orșova este simplă electrificată, suspensia catenară este de tipul semicompensată susținută pe stâlpii independenți (de beton tip SBC sau metalici) echipați cu console simple izolate sau susținută de tunel prin intermediul consolelor speciale montate pe bolta tunelurilor.

Stâlpii de susținere sunt:

- Stâlpi independenți și de ancorare - de beton tip SBC,
- Stalpi metalici zăbreliți (podurile c.f.)

În intervalul Vărciorova -Orșova există următoarele elemente:

- Poduri cf (- buc – cu stalpi zăbreliți pentru catenară);
- Tunele (2 buc -Bahna la km 381 și tunelul Alion la km 386)

Stația Orsova (km 387+790)

Stația c.f Orșova are 6 linii electrificate, legate între ele în două grupe electrice(1+II+3+4 și 5+6), cu linia II ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. Suspensia catenară este de tipul semicompensată

Tunel Tufări -km 388



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Stația Valea Cernei (km 393+558)

Stația c.f Valea Cernei are 4 linii electrificate, legate între ele în două grupe electrice (I+2+3 și 4), cu linia I ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată

Interval Valea Cernei-Topleț

Există zonă neutră , km 393+970, pentru **STE Valea Cernei**

Stația Topleț (km393+083)

Stația c.f Topleț are 3 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+II+3), cu linia II ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată

Stația Băile Herculane (km 405+320)

Stația c.f Băile Herculane are 2 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+2), cu linia I ca linie directă, iar linia 2 secundară. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată.

Stația Mehadia Nouă (km 407+195)

Stația c.f Mehadia Nouă are 3 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+2+3), cu linia I ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. , în capătul X al stației, în lama de aer, există PSS Mehadia Nouă , km 406+600. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată

Stația Mehadia Veche (km 409+589)

Stația c.f Mehadia Veche are 3 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+2+III), cu linia III ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată

Interval Mehadia Veche-Iablanița

Există tunel Rachitoberg la km 413

Stația Iablanița (km 416+289)

Stația c.f Iablanița are 3 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+2+III), cu linia III ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată

Interval Iablanița-Crușovăț

Zonă Neutră pentru **PS Iablanița**, km 417+364



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Stația Crușovăț (km 423+117)

Stația c.f Crușovăț are 3 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+II+3), cu linia II ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată

Stația Domașnea (km 430+880)

Stația c.f Domașnea are 4 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+II+3+4), cu linia II ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. , în capătul X al stației, în lama de aer, există PSS Domașnea, km 429+894. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată

Interval Domașnea -Poarta

Există tunelul Poarta la km 436

Stația Poarta (437+323)

Stația c.f Poarta are 4 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+2+III+4), cu linia III ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. , în capătul Y al stației, este lama de aer a **substației de tracțiune STE Poarta**, km 438+144. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată.

Stația Teregova(km 443+270)

Stația c.f Teregova are 3 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+II+3), cu linia II ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată.

Interval Teregova -Armeniș

Există tunelul Feneș la km 446

Stația Armeniș (km 448+388)

Stația c.f Armeniș are 3 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+II+3), cu linia II ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f. ,în capătul Y al stației, în lama de aer, există PSS Armeniș, km 449+470. Suspensia catenară este de tipul semicompenstată.

Interval Armeniș-Slatina Timiș

Există tunelul Armeniș la km 451.

Stația Slatina Timiș (km 454+273)

În stația c.f Slatina Timiș sunt 3 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+II+3), cu linia II ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f.. Suspensia catenară este de tipul





Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

semicompensată.

Interval Slatina Timiș -Valișoara

La km 456+100, există zona neutră de la PS Slatina Timiș.

Stația Valișoara (km 461+244)

Stația c.f Valișoara are un dispozitiv de 4 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (I+II+3+4), cu linia II ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f.. Suspensia catenară este de tipul semicompensată.

Stația Valea Timișului (km 467+279)

Stația c.f Valea Timișului are un dispozitiv de 3 linii electrificate, legate între ele într-o singură grupă electrică (II+3), cu linia II ca linie directă, iar celelalte linii ca linii secundare. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f., în capătul Y al stației, în lama de aer, există PSS Valea Timișului, km 468+052 . Suspensia catenară este de tipul semicompensată.

Stația Balta Sărată (km 470+798)

Stația c.f Balta Sărată are un dispozitiv de 3 linii electrificate, cu linia II directă și liniile secundare 1 și 3 separate de linia directă.. Stația c.f este separată electric de liniile curente prin lamele de aer din capetele stației c.f.. Suspensia catenară este de tipul semicompensată.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2.3.10.3. Protecția Instalațiilor din Cale și Vecinătăți (PICV)

Stațiile c.f. sunt dotate cu circuite bifilare pe liniile directe și principale, liniile secundare și de garare cu circuite monofilare, iar intervalul dintre stații cu bloc de linie automat.

Elementele liniei de contact precum și construcțiile metalice aflate în zona liniei de contact și a pantografului (aflate la o distanță mai mică de 5 m față de axul căii ferate electrificate) sunt protejate conform Normativului Departamental ID-33-77, respectiv stâlpii liniei de contact sunt legați la circuitul de retur al curentului de tracțiune, astfel:

- direct la șină, în cazul liniilor c.f. fără circuit de cale sau echipate cu circuite de cale monofilare;
- direct la șină, în cazul liniilor c.f. echipate cu circuite de cale bifilare, dar cu izolarea elementelor de fixare (bride) la stâlpii din beton;
- prin interstițiu de scânteiere (stâlpi de ancorare);
- la bobine de joantă existente CED sau BLA (stâlpii ce susțin aparataje).

În zonele cu tunele, s-a prevăzut legarea colectivă a elementelor metalice din interiorul tunelelor, prin conductor colector din OL-AL 70/ 12 mm², conectat la bobine de protecție.

Podurile c.f. sunt legate la circuitul de retur al curentului de tracțiune direct la o bobine CED din vecinătatea acestora.

Construcțiile metalice aflate în zona de influență a liniei de contact dar în afara zonei liniei de contact și a pantografului (distanța între 5÷20m față de axa căii ferate electrificate) sunt protejate prin legare la prize de pământ.



2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evoluția cererii, in scopul justificării necesității si dimensionării obiectivului de investiții

Pentru implementarea proiectului performanța liniei CF va fi evaluată luând în calcul următoarele aspecte:

I. Îmbunătățirea activităților de operare feroviară

Performanța activităților de operare feroviară va fi evaluată prin efectuarea simulării de operare a trenurilor pentru fiecare alternativă, prin obținerea rezultatelor privind viteza de circulație a trenului de-a lungul diferitelor secțiuni și prin obținerea timpului de călătorie pentru trenurile de pasageri (la distanță și local) și trenurile de marfă.

Prin simulările mers de tren, va fi posibilă estimarea consumului de energie pentru calcularea costurilor de exploatare și, de asemenea, a emisiilor de CO₂.

În ceea ce privește siguranța îmbunătățită, aceste rezultate, de asemenea, vor fi evaluate.

II. Compatibilitate cu standardele TSI și TEN-T

Implementarea Proiectului va permite ca partea românească a Coridorului să devină compatibilă cu standardele stabilite pentru TEN – T Rețeaua feroviară europeană și pentru cerințele de funcționare tehnică și feroviară prezentate pentru Axa feroviară 22 care includ conformitatea cu cele mai recente specificații tehnice de interoperabilitate (TSI) și setul de specificații nr.1 conform regulament UE 2016/919, privind STI CCS ale Coridoarelor Europene, asigurând operabilitatea liniei Craiova-Caransebeș pentru traficul feroviar european.

III. Creșterea nivelului de siguranță a traficului

Echipamentele ERTMS, CE, BLAI, BAT sunt proiectate și produse în conformitate cu regulile standardizate impuse de normele CENELEC, cu niveluri maxime de siguranță (SIL 4). Asta înseamnă că implementarea noilor sisteme ERTMS de nivel 2 + GSMR, împreună cu înlocuirea sistemului CED și BLA existent cu noile CE și BLAI, vor crește considerabil siguranța întregii linii de cale ferată.

În plus, noile sisteme IMTF/ICCT, SCADA, CCTV vor oferi CFR SA instrumente suplimentare, care vor permite gestionarea liniei de cale ferată într-un mod mai eficient chiar și din punct de vedere al siguranței circulației.

IV. Creșterea stabilității infrastructurii

Prin soluțiile propuse, s-a urmărit asigurarea pe termen lung a stabilității terasamentelor de cale ferată, soluții care au la baza analiza factorului “stabilitate” pentru diferitele secțiuni caracteristice,



atât pe zonele cu traseu existent, cât și pe zonele cu variante noi de traseu. Parametrii principali care au determinat definirea soluțiilor sunt următoarele:

- factorul hidro-geologic, care are un rol important în formarea suprafețelor de alunecare,
- factorii geotehnici și geomecanici,
- factorii antropogeni,
- caracteristicile fizico-mecanice și elastice ale terenului de fundare,
- regimul pluviometric al amplasamentului,
- gradul de seismicitate naturală sau indusă.

2.4.1. Studiu de trafic

Pentru a susține analiza ACB, în cadrul Studiului de Fezabilitate Final, impactul fiecărei soluții propuse asupra fluxurilor de pasageri și traficul de marfă a fost evaluat prin implementarea unui model de transport.

Pentru transportul de pasageri locali, un model sintetic simplificat a fost utilizat în trecut și acceptat de CFR și Jaspers: modelul Halcrow, calibrat pentru prognoza traficului pasagerilor feroviari din România. Același model este utilizat pentru Studiul de Fezabilitate al secțiunilor coridoarelor adiacente (Craiova-Calafat și Caransebeș-Timișoara Arad). Modelul necesită o matrice recentă O / D pentru pasageri feroviari (mai bine este dacă poate fi disponibilă din trecut) și ia în considerare timpul de transport și costurile pentru modurile concurente.

Pentru transportul de mărfuri am actualizat modelul de transport din Masterplanul actual. Scopul este de a dezvolta un instrument care să adopte același sistem de modele aprobat de Ministerul Transporturilor care sunt utilizate pentru planificarea intervențiilor asupra sistemului de transport din România.

Deoarece modelul Masterplan a fost finalizat în anul 2016 și s-a folosit baza de date din anul 2011, activitatea preliminară a fost validarea și actualizarea implementării modelului.

În vederea justificării necesității obiectivului de investiții, s-a elaborat un studiu de trafic care, în scopul analizei fezabilității reabilitării liniei feroviare Craiova - Drobeta Turnu Severin – Caransebeș, a necesitat următoarele activități:

- 1) Examinarea și analiza Modelului Național de Transport (MNT) al României;
- 2) Actualizarea MNT;
- 3) Calibrarea finală a anului de bază pe baza alocării cererii de transport actualizate pe rețeaua de aprovizionare actualizată și compararea rezultatelor misiunii cu datele despre trafic;
- 4) Prognozarea cererii la fiecare orizont de timp viitor: 2030 și 2040;



- 5) Definierea scenariilor „Do Nothing” pentru 2030 și 2040 și scenariile pentru proiecte pentru 2030 și 2040 în ceea ce privește rețeaua de aprovizionare;
- 6) Simularea sistemului de transport pentru scenariile „Do Nothing”;
- 7) Simularea sistemului de transport pentru scenariile proiectului;
- 8) Extragerea, procesarea și analiza indicatorilor de performanță obținuți pentru a susține analiza cost-beneficiu.

Toate rezultatele simulărilor pentru fiecare scenariu se regăsesc în capitolul 8 al Studiului de Trafic din care rezumăm:

a) Pornind de la analiza volumelor de călători (Tabelul 38, Tabelul 39 din Studiu de Trafic), se observă următoarele:

☉ Pe întreaga rețea:

- o creștere pasageri-km între anul de bază și DoN, în special pentru intercity (+ 43% în medie atât în 2030 cât și în 2040) și servicii interregionale (+ 74% în medie atât în 2030 cât și în 2040) datorită rețelei feroviare reabilitate la nivel național nivel simulat în DoN;
- o scădere pasageri-km între anul de bază și DoN pentru serviciile regionale (-5% în medie atât în 2030 cât și în 2040), deci în principal pentru călătoriile pe distanțe scurte;
- o creștere pasageri-km între DoN și scenariile de strategie: + 2%, + 19%, + 6% în 2030, respectiv pentru serviciile regionale, interregionale și intercity; + 1,7%, + 16%, + 5% în 2040, respectiv pentru serviciile regionale, interregionale și intercity.

☉ Pe coridor :

- Volumul de pasageri între anul de bază și DoN este aproximativ același, deoarece culoarul nu are reabilitare, iar reabilitarea parțială a sistemului feroviar de vecinătate nu poate îmbunătăți starea traficului pe secțiunea studiată;
- O creștere medie a pasagerilor între DoN și scenariile strategiei:
 - +2.200 pasageri / zi în 2030, + 2.000 pas / zi în 2040, cu o creștere mai mică a fluxului în 2040 față de 2030 din cauza scăderii populației de-a lungul coridorului;
- Nu există nicio diferență în ceea ce privește pasagerii feroviari între cele două modele alternative de 18 ‰ și 24 ‰, deoarece timpul de călătorie feroviar este aproximativ același în cele două condiții ale proiectului.

Tabel 1. Rezultatele simularii pentru Intreaga rețea de transport feroviar pasageri

	Regio	IRegio	ICity
	pasageri-km	pasageri-km	pasageri-km
An baza	7 560 100	4 511 000	1 312 000
2030 DoN	7 322 200	7 993 500	1 635 000



2040 DoN	7 103 200	7 737 500	2 121 500
2030 18%	7 466 800	9 495 600	1 733 600
2030 24%	7 468 000	9 498 900	1 733 700
2040 18%	7 222 300	8 930 900	2 224 500
2040 24%	7 223 500	8 936 400	2 224 600

Tabel 2. Rezultatele simularii Coridor transport feroviar pasageri

[pasageri/zi]	An baza	2030			2040		
		DoN	18%	24%	DoN	18%	24%
Caransebes-Orsova	1400	1300	3500	3500	1300	3200	3200
Orsova-Drobeta	1300	1300	3500	3500	1300	3200	3200
Drobeta-Filiasi	1500	1600	4000	4000	1500	3600	3600
Filiasi-Craiova	2400	2600	5400	5400	2300	4600	4700
Craiova-Filiasi	2600	3000	5500	5500	2600	4700	4700
Filiasi-Drobeta	1600	2100	4100	4100	2000	3700	3700
Drobeta-Orsova	1400	1900	3600	3600	1800	3300	3300
Orsova-Caransebes	1500	1900	3600	3600	1800	3300	3300

b) Trecând la analiza transportului feroviar de marfă (Tabelul 40, Tabelul 41 din Studiu de Trafic), vom observa următoarele:

☞ Pe întreaga rețea:

- O creștere a traficului feroviar atât pentru marfă containerizată, cât și necontrolată, datorită schimbării cererii de marfă din anul de bază în scenariile viitoare, care depășește 7 milioane de TEUkm și 110 milioane tonekm în 2030, 10 milioane TEUkm și 140 milioane de tonekm în 2040;
- Valori similare obținute în DoN pentru tonekm și TEUkm pot fi găsite pe întreaga rețea pentru scenariile de strategie;
- O ușoară descreștere de tonekm și TEUkm este detectată trecând de la scenariul strategiei 18 % la scenariul strategiei 24 %.

☞ Pe coridor

- Aproximativ aceleași volume între anul de bază și DoN 2030, datorită stării de întreținere a rețelei și îmbunătățirii coridoarelor de marfă din vecinatate DoN 2030 (coridoare alternative); mutarea către DoN 2040 se obține o ușoară creștere a traficului (în medie +1 500 tone / zi) cu respect la anul de bază, în principal datorită creșterii totale a cererii de transport de marfă pe orizontul pe termen lung;



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- Creștere de tonaj între DoN și scenarii de strategie:
 - între DoN și scenariul strategiei 18 ‰: +12.600 tone / zi în 2030, + 18.900 tone / zi în 2040;
 - între DoN și scenariul strategiei 24 ‰: +3 700 tone / zi în 2030, +6100 tone / zi în 2040;

În mod specific, creșterea traficului feroviar de marfă este mai mare în perioada 2030 - 2040, datorită creșterii PIB-ului în modelul cererii, în timp ce este mai scăzută de la scenariul de strategie de 18 ‰ la 24 din cauza performanțelor mai scăzute ale celui de-al doilea scenariu de proiect (viteza medie de 18 ‰ = 85 km / h; viteza medie de 24 ‰ 33 km / h).

Tabel 3. Rezultatele simulării Intreaga retea de transport feroviar marfa

	Container	Fara container
	km	tonekm
An baza	3 982 700	78 863 200
2030 DoN	7 872 000	113 115 500
2040 DoN	10 502 500	149 565 600
2030 18‰	7 927 000	119 732 600
2030 24‰	7 712 900	114 549 300
2040 18‰	10 575 000	158 474 300
2040 24‰	10 283 800	151 286 800

Tabel 4. Rezultatele simulării Coridor transport feroviar marfa

		2030				2040		
[tone/zi]	An baza	DoN	18‰	24‰	DoN	18‰	24‰	
Caransebes-Orsova	3200	1800	11800	1900	2500	17600	2900	
Orsova-Drobeta	3300	1900	12000	2000	2600	17800	3000	
Drobeta-Filiasi	9400	9000	19400	9300	11700	27300	12300	
Filiasi-Craiova	15200	15400	26300	17500	19700	36000	22900	
Craiova-Filiasi	4000	4500	19000	11800	6000	28100	18100	
Filiasi-Drobeta	3900	4400	19400	11100	5800	28300	16900	
Drobeta-Orsova	3100	3400	18200	9700	4400	26700	15000	
Orsova-Caransebes	3200	3500	18200	9800	4600	26700	15100	



După ce MNT a stabilit anul de bază, au fost stabilite și simulate scenariile viitoare necesare pentru analiza cost-beneficiu (capitolul 9 din Studiu de Trafic).

Cele doua perioade de timp după care se face previziunea evoluției viitoare luate în considerare sunt anul 2030 și anul 2040.

Prognozele s-au bazat pe surse oficiale disponibile atât la nivel național, cât și la nivel internațional (Institutul Național de Statistică, Comisia Națională de Strategie și Prognoză, Eurostat). Aceste informații generează o scădere a populației din 19,5 milioane de locuitori în 2018 la 17,2 milioane de locuitori în 2040. În ciuda reducerii populației, PIB-ul va fi în creștere în timp.

A fost construit modelul de aprovizionare pentru diferitele soluții care au fost simulate (scenarii Do Nothing și scenarii de strategie). Mai precis:

- Scenariile DoN adoptă pentru sistemul de aprovizionare rutieră și feroviară condițiile viitoare de rețea, cu excepția coridorului de studiu feroviar în care sunt luate în considerare condițiile anului de bază;
- Scenariile strategiei adoptă pentru sistemul de aprovizionare rutieră și feroviară viitoarea rețea și proiecte alternative de modernizare a căilor ferate pe culoarul de studiu (declivități maxime diferite: 18 % sau 24 %).

Modernizările sistemului de aprovizionare rutieră și feroviară în scenariile viitoare au fost realizate conform planului general de transport al României și planurilor CFR. Acestea implicau:

- pentru rețeaua rutiera: adăugarea de noi legături sau eliminarea infrastructurii care nu există sau nu este planificată, modificarea caracteristicilor legăturii în ceea ce privește viteza de curgere liberă și capacitatea de legătură care se diferențiază în principal între drumul rapid (drumuri express) și autostrăzi;
- pentru rețeaua feroviară: vitezele și serviciile fiecărui coridor din zona de studiu au fost stabilite conform planului CFR (dacă este planificată reabilitarea unui coridor, au fost luate în considerare caracteristicile scenariilor de strategie deja implementate în MNT, altfel ar fi fost stabilit în funcție de condițiile anului de bază). Vitezele coridorului Craiova-Caransebeș au fost stabilite pentru cele două scenarii ale proiectului, conform simulării operaționale a Italferr..

În conformitate cu aceste presupuneri, simulările, atât ale DoN, cât și ale scenariilor strategice iau în considerare posibila adoptare a coridoarelor alternative în rețea; în aceste condiții, se așteaptă ca rezultatele să fie extrem de fiabile și acest lucru este valabil atât pentru transportul pasagerilor cât și pentru transportul de marfă.

La sfârșitul simulării atât a scenariilor DoN cât și a strategiei, principalele modificări pe coridorul feroviar Craiova-Caransebeș pot fi cuantificate după cum urmează:

- o creștere a pasagerilor între DoN și scenariile de strategie de aproximativ +2.200 pas / zi în 2030, + 2.000 pas / zi în 2040, cu o creștere mai mică a fluxului în 2040 față de 2030 din cauza scăderii populației de-a lungul coridorului;
- o creștere de tone între DoN și scenariile de strategie:



- între DoN și scenariul de strategie 18 ‰: +12.600 tone / zi în 2030, + 18.900 tone / zi în 2040; 50
- între DoN și scenariul de strategie 24 ‰: +3 700 tone / zi în 2030, +6100 tone / zi în 2040;

Creșterea traficului feroviar de marfă este mai mare în perioada 2030 - 2040 datorită creșterii PIB-ului în modelul de cerere, în timp ce este mai scăzut de la scenariul de strategie de 18 ‰ la 24 ‰ din cauza performanțelor mai scăzute ale celui de-al doilea scenariu de proiect.

Rezultatele pe coridorul feroviar sunt reflectate pe rețeaua rutieră în termeni de reducere a pcu / zi între DoN și scenarii strategice: în medie -700 pcu / zi în 18‰ și -375 pcu / zi în 24 ‰ pentru 2030; în medie -760 buc / zi în 18 ‰ și -350 pcu / zi în 24 ‰ pentru 2040, subliniind un impact mai mare de 18 ‰ în ceea ce privește reducerea traficului rutier.

Astfel, rezultatele de simulare au arătat că cea mai bună soluție în ceea ce privește trecerea modală către calea ferată și adoptarea coridorului Craiova-Caransebeș atât pentru pasageri, cât și pentru marfă este soluția 18 ‰. Acest lucru este valabil în special pentru transportul de marfă, deoarece opțiunile alternative 18 ‰ și 24 ‰ nu generează diferențe de viteză pentru serviciile de pasageri (68 km / h pentru serviciile regionale și 88 km / h pentru serviciile interurbane în ambele cazuri); în schimb, opțiunea alternativă 24 ‰ necesită legarea / dezlegarea trenurilor de marfă cu viteză mai mică în raport cu 18 ‰ (33 km / h pentru 24 ‰ și 85 km / h pentru 18 ‰).

Studiul de Trafic a fost dezvoltat utilizând un model de transport (EMME3) și este anexat la Studiul de Fezabilitate.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice sunt specificate mai jos, după cum urmează:

Modernizarea liniei de cale ferată în conformitate cu Specificațiile Tehnice de Interoperabilitate (STI) și cu previziunile cererii de trafic de călători și de marfă național și internațional, astfel:

- Linie simplă sau dublă, electrificată, de 25 kV;
- Introducerea instalațiilor de centralizare electronice/electrodinamice noi sau reabilite, după caz, în stații și linie curentă și introducerea sistemului de siguranță ERTMS nivel 2 în conformitate cu Specificațiile Tehnice de Interoperabilitate (STI) și cu previziunile cererii de trafic de călători și de marfă național și internațional;
- Gabarit de încărcare C pentru tuneluri noi, B pentru tunelurile existente ;
- Sarcina pe osie de minim 22,5 tone/osie;
- Lungimea maximă a trenului de 740 m în toate stațiile;
- Caracteristici ale peroanelor: peroane înalte cu lungime de 400 m, în toate stațiile;
- Lucrări civile în stații - lucrări de igienizare și cosmetizare a construcțiilor existente,



- intervenții la structuri, eficientizare fluxuri, etc.;
- Se vor asigura viteze de circulație ale trenurilor cuprinse între:
 - 100 - 120 km/h (pentru trenurile de marfă) și 120 - 160 km/h (pentru trenurile de călători) *Nota: Aceste limite de viteză ar putea fi mai mici dacă valoarea investiției necesară atingerii acestor viteze maxime este considerată excesivă.*
 - Modernizarea instalațiilor de electrificare pe toată lungimea (în sistem de alimentare de 25 kV, 50 Hz);
 - Mărirea capacității de tranzit;
 - Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare.
- De asemenea, implementarea proiectului va contribui la realizarea obiectivelor următoarelor convenții și acorduri internaționale:
- Rețelele de Transport *Trans-European* (TEN) ;
 - Acordul european privind marile linii internaționale de cale ferată (A.G.C.);
 - Acordul european privind marile linii de transport combinat și instalații conexe (A.G.T.C.);
 - Calea Ferată Trans-Europeană (TER);
 - Specificații Tehnice de Interoperabilitate(STI);
 - Regulamentul (UE) nr.1315/2013 al Parlamentului European și al Consiliului ;
 - Regulamentul (UE) nr.1316/2013 al Parlamentului European și al Consiliului;
 - Regulamentul (UE) nr.1299/2014 din 18 noiembrie 2014, privind specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „infrastructură“ al sistemului feroviar din Uniunea Europeană și Regulamentul (UE) nr. 1301/2014 al Comisiei din 18 noiembrie 2014 privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemul „energie” al sistemului feroviar din Uniune, Regulamentul (UE) nr. 1300/2014 al Comisiei din 18 noiembrie 2014 privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă și alte acte legislative în vigoare la data elaborării documentației;
 - Master Planul General de Transport al României, Varianta finală aprobată;
 - HG 907/202016, Legea 10/1995 precum și toate celelalte reglementări în vigoare.



3. Identificarea, propunerea și prezentarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

(localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism)

Tronsonul de cale ferată Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, conform soluțiilor care sunt analizate în Studiul de Fezabilitate, începe cu Stația CF Craiova la km 248 + 760 și se termină chiar înainte de intrarea în Stația CF Caransebeș, la km 474 + 925.

Din punct de vedere Administrativ – Teritorial, amplasamentul lucrărilor de **Reabilitare a liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean**, se va regăsi pe cuprinsul Județelor Dolj, Mehedinți și Caraș - Severin, respectiv pe cuprinsul următoarelor UAT-uri:

- 1) **JUDETUL DOLJ**: UAT CRAIOVA, UAT IȘALNITA, UAT ALMAJ, UAT COȚOFENII din FAȚĂ, UAT BRĂDEȘTI, UAT FILIAȘI.
- 2) **JUDETUL MEHEDINȚI**: UAT BUTOIEȘTI, UAT STÂNGACEAUA, UAT STREHAIA, UAT VOLOIAC, UAT TÂMNA, UAT PRUNIȘOR, UAT HUSNICIOARA, UAT ȘIMIAN, UAT DROBETA TURNU SEVERIN, UAT ILOVIȚA, UAT ORȘOVA.
- 3) **JUDETUL CARAȘ – SEVERIN** : UAT TOPLEȚ, UAT BĂILE HERCULANE, UAT MEHADIA, UAT IABLANIȚA, UAT CORNEA, UAT DOMAȘNEA, UAT TEREKOVA, UAT ARMENIȘ, UAT SLATINA TIMIȘ, UAT LUNCĂVIȚA, BUCOȘNIȚA, UAT BUCHIN, UAT CARANSEBEȘ.

Din punct de vedere administrativ CFR SA, amplasamentul tronsonului de cale ferată analizat este amplasat pe cuprinsul SRCF Craiova, între Stația CF Craiova și km 384+500 (interval Gura Văii – Orșova) și SRCF Timișoara, între km 384+500 (interval Gura Văii – Orșova) și km 474 + 925, înainte de Stația Caransebeș.

Pentru acest Studiul de Fezabilitate, Prestatorul, a realizat Documentația Cadastrală (anexată la Studiul de Fezabilitate) prin care s-a finalizat și întocmit Planul de Amplasament al proiectului și al coridorului de expropriere.

În Documentația Cadastrală întocmită pentru fiecare UAT traversată de traseul proiectat (30 UAT-uri), compusă din Memorii justificative, Planuri Cadastrale avizate de O.C.P.I, liste cu imobilele afectate și Rapoartele de Evaluare, se regăsesc toate datele privind localizarea traseului proiectat (intravilan/extravilan), suprafața terenului ocupat de ampriza lucrărilor, dimensiunile în



plan, regimul juridic al terenului, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, precum și alte informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism.

Din analiza Documentației Cadastrale, amplasamentul lucrărilor proiectate pentru **Reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean**, se va situa atât în intravilanul cât și în extravilanul fiecărei UAT după cum urmează:

JUDEȚUL DOLJ:

- km 248+700 ÷ 256+550: intravilan localitatea Craiova
- km 256+550 ÷ 257+941: extravilan localitatea Craiova
- km 257+941 ÷ 260+825: extravilan localitatea Ișalnița
- km 260+825 ÷ 262+765: intravilan localitatea Ișalnița
- km 262+765 ÷ 262+910: extravilan localitatea Ișalnița
- km 262+910 ÷ 263+372: intravilan localitatea Șitoaia
- km 263+372 ÷ 263+630: extravilan localitatea Almăj
- km 263+630 ÷ 263+890: intravilan localitatea Șitoaia
- km 263+890 ÷ 266+980: extravilan localitatea Almăj
- km 266+980 ÷ 270+676: extravilan localitatea Coțofenii din Față
- km 270+676 ÷ 270+747: intravilan localitatea Coțofenii din Față
- km 270+747 ÷ 271+633: extravilan localitatea Coțofenii din Față
- km 271+633 ÷ 272+264: extravilan localitatea Brădești
- km 272+264 ÷ 272+647: intravilan localitatea Brădești
- km 272+647 ÷ 274+254: extravilan localitatea Brădești
- km 274+254 ÷ 275+675: intravilan localitatea Brădești
- km 275+675 ÷ 280+320: extravilan localitatea Brădești
- km 280+320 ÷ 281+700: extravilan localitatea Filiași
- km 281+700 ÷ 283+350: intravilan localitatea Răcerii de Sus
- km 283+350 ÷ 284+117: extravilan localitatea Filiași
- km 284+117 ÷ 287+676: intravilan localitatea Filiași
- km 287+676 ÷ 290+637: extravilan localitatea Filiași

JUDEȚUL MEHEDINȚI

- km 290+637 ÷ 294+024: extravilan localitatea Butoiești
- km 294+024 ÷ 294+144: intravilan localitatea Butoiești
- km 294+144 ÷ 301+086: extravilan localitatea Butoiești
- km 301+086 ÷ 304+585: extravilan localitatea Stângăceaua
- km 304+585 ÷ 311+572: extravilan localitatea Strehăia
- km 311+572 ÷ 312+529: intravilan localitatea Strehăia
- km 312+529 ÷ 320+685: extravilan localitatea Strehăia
- km 320+685 ÷ 321+798: extravilan localitatea Voloiac



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- km 321+798 ÷ 324+337: extravilan localitatea Tâmba
- km 324+337 ÷ 325+219: intravilan localitatea Tâmba
- km 325+219 ÷ 329+828: extravilan localitatea Tâmba
- km 329+828 (variantă traseu) extravilan localitatea Prunișor
- Variantă traseu: extravilan localitatea Hușnicioara
- km 356+329 ÷ 360+055: intravilan localitatea Șimian
- km 360+055 ÷ 360+115: extravilan localitatea Șimian
- km 360+115 ÷ 371+435 intravilan localitatea Drobeta-Turnu Sever
- km 371+435 ÷ 382+060: extravilan localitatea Drobeta-Turnu Severin
- km 382+060 ÷ 382+227: extravilan localitatea Ilovița
- km 382+227 ÷ 386+126: extravilan localitatea Orșova
- km 386+126 ÷ 388+560: intravilan localitatea Orșova
- km 388+560 ÷ 392+876: extravilan localitatea Orșova

JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN

- km 392+876 ÷ 394+530: intravilan localitatea Topleț
- km 394+530 ÷ 397+660: extravilan localitatea Topleț
- km 397+660 ÷ 399+704: intravilan localitatea Topleț
- km 399+704 ÷ 400+079: extravilan localitatea Topleț
- km 400+079 ÷ 400+184: extravilan localitatea Topleț
- km 400+184 ÷ 400+367: intravilan localitatea Mehadia
- km 400+367 ÷ 404+278: extravilan localitatea Mehadia
- km 404+278 ÷ 404+632: extravilan localitatea Băile Herculane
- km 404+632 ÷ 405+959: intravilan localitatea Băile Herculane
- km 405+959 ÷ 406+563: intravilan localitatea Pecinișca
- km 406+563 ÷ 406+989: extravilan localitatea Mehadia
- km 406+989 ÷ 410+678: intravilan localitatea Mehadia
- km 410+678 ÷ 414+061: extravilan localitatea Mehadia
- km 414+061 ÷ 415+030: extravilan localitatea Iablanița
- km 415+030 ÷ 416+875: intravilan localitatea Iablanița
- km 416+875 ÷ 421+051: extravilan localitatea Iablanița
- km 421+051 ÷ 421+746: extravilan localitatea Mehadia
- km 421+746 ÷ 422+742: extravilan localitatea Cornea
- km 422+742 ÷ 422+767: intravilan localitatea Crușovița
- km 422+767 ÷ 427+462: extravilan localitatea Cornea
- km 427+462 ÷ 431+013: intravilan localitatea Cornea
- km 431+013 ÷ 429+723: extravilan localitatea Cornea



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- km 429+723 ÷ 436+975: extravilan localitatea Domașnea
- km 436+975 ÷ 437+504: extravilan localitatea Teregova
- km 437+504 ÷ 438+964: extravilan localitatea Domașnea
- km 438+964 ÷ 442+492: extravilan localitatea Teregova
- km 442+492 ÷ 443+641: intravilan localitatea Teregova
- km 443+641 ÷ 446+749: extravilan localitatea Teregova
- km 446+749 ÷ 447+092: extravilan localitatea Armeniș
- km 447+092 ÷ 447+556: extravilan localitatea Teregova
- km 447+556 ÷ 447+631: extravilan localitatea Armeniș
- km 447+631 ÷ 448+286: extravilan localitatea Teregova
- km 448+286 ÷ 451+463: extravilan localitatea Armeniș
- km 451+463 ÷ 454+097: extravilan localitatea Slatina-Timiș
- km 454+097 ÷ 455+336: intravilan localitatea Slatina-Timiș
- km 455+336 ÷ 460+075: extravilan localitatea Slatina-Timiș
- km 460+075 ÷ 462+506: extravilan localitatea Bucușnița
- km 462+506 ÷ 462+710: intravilan localitatea Bucușnița
- km 462+710 ÷ 465+563: extravilan localitatea Bucușnița
- km 465+563 ÷ 469+766: extravilan localitatea Buchin
- km 469+766 ÷ 470+229: intravilan localitatea Buchin
- km 471+800 ÷ 474+087: extravilan localitatea Caransebeș
- km 474+087 ÷ 475+500: intravilan localitatea Caransebeș

Deasemenea, se precizează că pe planurile cadastrale se regasesc calculate suprafețele care compun ampriza lucrărilor, cu indicarea formelor de proprietate.

În acest sens, este prezentată mai jos, o sinteză cu situația din fiecare UAT, după cum urmează:

JUDEȚUL DOLJ

UAT CRAIOVA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	831,885.00
Proprietăți private	7,135.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	1,603.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	840,623.00

UAT IȘALNIȚA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
--------------------	----------------



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	346,285.00
Proprietăți private	4,792.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	326.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	351,403.00

UAT ALMAJ

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	141,074.00
Proprietăți private	14.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	0.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	141,088.00

UAT COȚOFENII din FAȚĂ

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	182,625.00
Proprietăți private	14.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	0.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	182,639.00

UAT BRĂDEȘTI

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	344,239.00
Proprietăți private	481.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	0.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	1,485.00
TOTAL	346,205.00

UAT FILIAȘI

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	373,318.00
Proprietăți private	1,622.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	635.00



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	375,575.00

TOTAL MP AMPRIZA LUCRĂRI JUDEȚUL DOLJ	2,237,533.00
--	---------------------

JUDEȚUL MEHEDINȚI

UAT BUTOIEȘTI

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	327,979.00
Proprietăți private	3,697.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	2,106.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	333,782.00

UAT STÂNGĂCEAUA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	115,582.00
Proprietăți private	6.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR	2,344.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	104.00
TOTAL	118,036.00

UAT STREHAIA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	514,177.00
Proprietăți private	10,035.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	2,535.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	97.00
TOTAL	526,844.00

UAT VOLOIAC

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	41,663.00
Proprietăți private	15.00



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Proprietatea Statului Român - Apele Române	186.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	41,864.00

UAT TÂMNA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	286,457.00
Proprietăți private	530.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	839.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	287,826.00

UAT PRUNIȘOR

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	148,430.00
Proprietăți private	170,180.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR, CJ, ANIF	8,018.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	326,628.00

UAT HUSNICIOARA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	0.00
Proprietăți private	343,558.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CJ	10,624.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	2,427.00
TOTAL	356,609.00

UAT ȘIMIAN

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	111,285.00
Proprietăți private	269,700.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CJ, ANIF, CNAIR, DISTR. ENERG. OLTENIA	22,880.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	8,003.00



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

TOTAL	411,868.00
--------------	-------------------

UAT DROBETA TURNU SEVERIN

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	581,626.00
Proprietăți private	8,354.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR, ADM. PORTURI DUNĂRENE, MUNICIPIU DR. TR. SEVERIN	25,179.00
Proprietate Domeniul Public al UAT, CJ, HIDROELECTRICA	2,340.00
TOTAL	617,499.00

UAT ILOVIȚA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	374.00
Proprietăți private	0.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	4,310.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	4,684.00

UAT ORȘOVA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	543,247.00
Proprietăți private	12,274.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR	11,942.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	1,265.00
TOTAL	568,728.00

TOTAL MP AMPRIZA LUCRĂRI JUDEȚUL MEHEDINȚI	3,594,368.00
---	---------------------

JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN

UAT TOPEȚ

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	316,564.00
Proprietăți private	10,312.00
Proprietatea Statului Român - CNAIR	5,171.00



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Proprietate Domeniul Public al UAT	221.00
TOTAL	332,268.00

UAT BĂILE HERCULANE

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	72,498.00
Proprietăți private	2,951.00
Proprietatea Statului Român - CNAIR, ANIF, MIN. TINERETULUI	12,062.00
Proprietate Domeniul Public al UAT MEHADIA	423.00
TOTAL	87,934.00

UAT MEHADIA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	671,433.00
Proprietăți private	17,580.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR	1,348.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	490.00
TOTAL	690,851.00

UAT IABLANIȚA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	356,462.00
Proprietăți private	8,562.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR	5,958.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	370,982.00

UAT CORNEA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	226,489.00
Proprietăți private	191,845.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR, CJ	14,233.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	7,996.00
TOTAL	440,563.00



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

UAT DOMAȘNEA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	160,655.00
Proprietăți private	184,012.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române	6,138.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	827.00
TOTAL	351,632.00

UAT TREGOVA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	698,709.00
Proprietăți private	87,461.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR	4,630.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	3,029.00
TOTAL	793,829.00

UAT ARMENIȘ

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	348,847.00
Proprietăți private	0.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR	2,505.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	0.00
TOTAL	351,352.00

UAT SLATINA TIMIȘ

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	367,423.00
Proprietăți private	4,177.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR, MURA IOAN	1,881.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	299.00
TOTAL	373,780.00

UAT LUNCĂVIȚA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	0.00



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Proprietăți private	46,097.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR	8,878.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	2,036.00
TOTAL	57,011.00

UAT BUCOȘNIȚA

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	203,563.00
Proprietăți private	1,786.00
Proprietatea Statului Român	0.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	79.00
TOTAL	205,428.00

UAT BUCHIN

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	231,309.00
Proprietăți private	10,629.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, CNAIR	2,922.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	687.00
TOTAL	245,547.00

UAT CARANSEBEȘ

Tipul proprietății	Suprafața - mp
Proprietatea Statului Român - Administrare CFR SA	148,828.00
Proprietăți private	2,948.00
Proprietatea Statului Român - Apele Române, ANIF	1,562.00
Proprietate Domeniul Public al UAT	863.00
TOTAL	154,201.00

**TOTAL MP AMPRIZA LUCRĂRI
JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN**

4,455,378.00

SUPRAFAȚA TOTALĂ AMPRIZĂ LUCRĂRI - MP

10,287,279.00



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

În tabelele următoare sunt prezentate date privind suprafața zonei cadastrale C.F.R.:

- Suprafața totală: reprezintă suprafața totală a zonei cadastrale C.F.R. cuprinsă între limitele zonei cadastrale de pe dreapta / stânga liniei c.f.
- Suprafața construită: reprezintă suprafața ocupată de zonele cu construcții C.F.R. (linia c.f. până la marginea amprizei, inclusiv scurgerea apelor, clădiri, etc.).
- Suprafața neconstruită: reprezintă suprafața pe care nu sunt construcții C.F.R. (ex: zona dintre marginea amprizei și limita zonei cadastrale).

Nr. crt	Stații si Intervale Regionala Craiova	Poziție km început	Poziție km sfârșit	Suprafața totala (mp)	Suprafața construita (mp)	Suprafața neconstruita (mp)
1	Stația Craiova	248+753	250+949	322409	307359	15050
2	Interval Craiova - Cernele	250+949	254+835	154831	136731	18100
3	Stația Cernele	254+835	256+878	153872	129272	24600
4	Interval Cernele - Ișalnița	256+878	261+070	266248	116748	149500
5	Stația Ișalnița	261+070	263+225	230865	188365	42500
6	Interval Ișalnița - Coțofeni	263+225	268+836	275586	157186	118400
7	Stația Coțofeni	268+836	270+590	149632	58532	91100
8	Interval Coțofeni - Răcari	270+590	278+417	475427	206627	268800
9	Stația Răcari	278+417	280+142	135287	83646	51641
10	Interval Răcari - Filiași	280+142	284+570	178497	133097	45400
11	Stația Filiași	284+570	286+660	189050	155450	33600
12	Interval Filiași - Gura Motrului	286+660	291+650	210085	157485	52600
13	Stația Gura Motrului	291+650	293+243	60874	55274	5600
14	Interval Gura Motrului - Butoiești	293+243	297+959	148812	111312	37500
15	Stația Butoiești	297+959	299+954	96686	76486	20200
16	Interval Butoiești - Lunca Banului	299+954	304+300	154332	125432	28900
17	Interval Lunca Banului - Strehaia	304+300	308+528	134158	99558	34600
18	Stația Strehaia	308+528	310+764	109755	90255	19500
19	Interval Strehaia - Ciochiuța	310+764	317+267	193202	144532	48670
20	Stația Ciochiuța	317+267	318+860	65140	40340	24800
21	Interval Ciochiuța - Târna	318+860	323+908	182133	130233	51900
22	Stația Târna	323+908	325+522	99344	66544	32800
23	Interval Târna - Igiroasa	325+522	329+141	174776	61276	113500
24	Stația Igiroasa	329+141	330+695	69216	47111	22100



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt	Stații si Intervale Regionala Craiova	Poziție km început	Poziție km sfârșit	Suprafața totala (mp)	Suprafața construita (mp)	Suprafața neconstruita (mp)
25	Interval Igiroasa - Prunișor	330+695	333+639	127253	56053	71200
26	Stația Prunișor	333+639	335+402	96813	56613	40200
27	Interval Prunișor - Gârnița	335+402	339+922	130845	90745	40100
28	Stația Gârnița	339+922	341+511	58105	42705	15400
29	Interval Gârnița - Balota	341+511	343+636	75899	63199	12700
30	Stația Balota	343+636	345+507	123190	95990	27200
31	Interval Balota - Valea Alba	345+507	348+137	107485	60085	47400
32	Stația Valea Alba	348+137	349+890	119287	57587	61700
33	Interval Valea Alba - Dr. Tr. Severin Marfa	349+890	353+037	177391	73514	103877
34	Stația Dr. Tr. Severin Marfa	353+037	357+506	224350	192750	31600
35	Interval Dr. Tr. Severin Marfa - Dr. Tr. Severin Est - Antestatia Simian	357+506	359+883	122494	114544	7950
36	Stația Dr. Tr. Severin Est	359+883	361+320	75425	49025	26400
37	Interval Dr. Tr. Severin Est - Dr. Tr. Severin	361+320	363+060	59978	30494	29484
38	Stația Dr. Tr. Severin	363+060	365+080	244688	177518	67170
39	Interval Dr. Tr. Severin - Gura Văii	365+080	371+337	138088	107588	30500
40	Stația Gura Văii	371+337	373+197	77414	57114	20300
41	Interval Gura Văii - Vârciorova	373+197	379+097	126924	100024	26900
42	Stația Vârciorova	379+097	381+064	57211	43011	14200
43	Interval Varciorova - Km 384+500	381+064	384+500	64988	57988	7000

Tabel 8

Nr. crt	Stații si Intervale Regionala Timisoara	Pozitie km inceput	Pozitie km sfarsit	Suprafata totala (mp)	Suprafata construita (mp)	Suprafata neconstruita (mp)
44	Interval Vârciorova - Orșova	384+500	386+655	64099	41599	22500
45	Stația Orșova	386+655	388+978	174858	90058	84800
46	Interval Orșova - Valea Cernei	388+978	392+686	309410	90110	219300



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt	Stații si Intervale Regionala Timisoara	Pozitie km inceput	Pozitie km sfarsit	Suprafata totala (mp)	Suprafata construita (mp)	Suprafata neconstruita (mp)
47	Stația Valea Cernei	392+686	394+500	81608	52808	28800
48	Interval Valea Cernei - Topleț	394+500	397+656	135090	68690	66400
49	Stația Topleț	397+656	399+345	84815	52315	32500
50	Interval Topleț - Baile Herculane	399+345	404+504	209890	95290	114600
51	Stația Băile Herculane	404+504	405+868	75527	32027	43500
52	Interval Baile Herculane - Mehadia Noua	405+868	406+465	21812	16612	5200
53	Stația Mehadia Noua	406+465	408+135	82660	64860	17800
54	Interval Mehadia Noua - Mehadia	408+135	408+879	37921	16521	21400
55	Stația Mehadia	408+879	410+079	93915	55615	38300
56	Interval Mehadia - Iablanița	410+079	415+337	438885	174085	264800
57	Stația Iablanița	415+337	417+097	81643	70843	10800
58	Interval Iablanița - Crușovăț	417+097	422+301	343808	151208	192600
59	Stația Crușovăț	422+301	424+084	101010	65910	35100
60	Interval Crușovăț - Domașnea Cornea	424+084	429+780	345508	214708	130800
61	Stația Domașnea Cornea	429+780	431+528	114483	66083	48400
62	Interval Domașnea - Poarta	431+528	435+900	277618	174418	103200
63	Stația Poarta	435+900	438+351	304433	157133	147300
64	Interval Poarta - Teregova	438+351	442+289	295858	147458	148400
65	Stația Teregova	442+289	443+902	109562	68262	41300
66	Interval Teregova - Armeniș	443+902	447+696	326789	99989	226800
67	Stația Armeniș	447+696	449+524	230753	58553	172200
68	Interval Armeniș - Slatina Timiș	449+524	453+863	255342	154542	100800
69	Stația Slatina Timiș	453+863	455+589	118300	61600	56700
70	Interval Slatina Timiș - Valisoara	455+589	460+665	188672	109872	78800
71	Stația Valisoara	460+665	462+335	72643	46143	26500
72	Interval Valisoara - Valea Timisului	462+335	466+463	178851	96151	82700
73	Stația Valea Timisului	466+463	468+154	62232	45032	17200
74	Interval Valea Timișului - Balta Sarata	468+154	469+722	56150	32650	23500



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Nr. crt	Stații si Intervale Regionala Timisoara	Pozitie km inceput	Pozitie km sfarsit	Suprafata totala (mp)	Suprafata construita (mp)	Suprafata neconstruita (mp)
75	Stația Balta Sarata	469+722	471+427	77792	57192	20600
76	Interval Balta Sarata - Caransebeș	471+427	475+480	238411	157911	80500
77	Stația Caransebeș	475+480	477+512	475583	441883	33700
78	Triaj Caransebeș	477+452	482+140	900959	494459	406500

Tabel 9

Planurile cu traseul proiectat se regasesc in PIESE DESENATE.

b) Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

În situația existentă, dar și în situația proiectată, calea ferată dintre Craiova – Drobeta Turnu Severin – Caransebeș, are amplasamentul situat în cea mai mare parte învecinat cu Drumul Național DN 6, având pe multe porțiuni traseu paralel.

Acest traseu de cale ferată, așa cum este prezentat la subcapitolul anterior 3.1 a), traversează județele Dolj, Mehedinți, Caraș Severin, cu un total de 30 UAT-uri.

Cele mai importante dintre UAT-urile deservite de această linie CF sunt cele 3 orașe mari: Craiova, Drobeta Tr. Severin și Caransebeș, orașe în care regăsim Stații de Cale Ferată importante, cu legături asigurate prin străzi locale și mai departe prin drumuri județene, astfel este asigurat un acces la fiecare dintre aceste locații.

Deasemenea, trebuie menționat că toate celelate Stații de Cale Ferată, toate Haltele de Mișcare și toate Punctele de Opreire au acces locale asigurate prin drumuri comunale, străzi, etc.

O vecinătate și o legătură importantă este cea cu cele 2 porturi fluviale Drobeta Tr. Severin și Orșova.

În ceea ce privește intersecția traseului proiectat cu diferitele categorii de drumuri (comunale, județene, etc.) în Studiu de Fezabilitate au fost puse Treceeri la Nivel, Pasaje Inferioare și Pasaje Superioare, după cum urmează:

TRECERI LA NIVEL:

Nr. crt.	Pozitie km pr	Stație/ Interval	Solutia propusă	Categoria drumului	Alcătuire TN proiectat
0	2	3	4	9	10
1	-	Craiova - Cernele	se desfiinteaza		
2	260+830	Cernele - Ișalnița	se menține	DC	dale elastice
3	263+785	Ișalnița	se menține	DC	dale elastice
4	268+682	Ișalnița - Coțofeni	se menține	DC	dale elastice



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Poziție km pr	Stație/ Interval	Soluția propusă	Categoria drumului	Alcătuire TN proiectat
5	272+538	Coțofeni - Răcari	se menține	DC	dale elastice
6	279+856	Răcari	se menține	DJ	dale elastice
7	282+232	Răcari - Filiași	se menține	DC	dale elastice
8	284+130	Răcari - Filiași	se menține	DC	dale elastice
9	286+525	Filiași	se menține	DC	dale elastice
10	288+880	Filiași - Gura Motrului	se menține	DC	dale elastice
11	292+945	Gura Motrului	se menține	DJ	dale elastice
12	295+280	Gura Motrului - Butoiești	se menține	DC	dale elastice
13	296+610	Gura Motrului - Butoiești	se menține	DJ	dale elastice
14	297+692	Gura Motrului - Butoiești	se menține	DC	dale elastice
15	301+215	Butoiești - Strehaia	se menține	DC	dale elastice
16	310+443	Strehaia	se menține	DC	dale elastice
17	312+370	Strehaia - Ciochiuța	se menține	DJ	dale elastice
18	315+950	Strehaia - Ciochiuța	se menține	DC	dale elastice
19	317+687	Ciochiuța	se menține	DC	dale elastice
20	321+930	Ciochiuța – Târna	se menține	DC	dale elastice
21	-	Igiroasa - Prunișor	ramane pe traseul existent (pe zona var.3)	-	-
22	-	Prunișor	ramane pe traseul existent (pe zona var.3)	-	-
23	-	Garnita - Balota	ramane pe traseul existent (pe zona var.3)	-	-
24	-	Balota	ramane pe traseul existent (pe zona var.3)	-	-
25	-	Valea Alba - Drobeta Tr. Sv. Marfuri	ramane pe traseul existent (pe zona var.3)	-	-
26	357+100	Drobeta Est Noua	se menține	DJ	dale elastice
27	358+580	Drobeta Tr. Sv.	Devine pasaj	-	



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Poziție km pr	Stație/ Interval	Solutia propusă	Categoria drumului	Alcătuire TN proiectat
		Marfuri - Drobeta Tr. Sv. EST	superior		
28	362+810	Drobeta Tr. Severin	se menține	DJ	dale elastice
29	364+950	Drobeta - Gura Văii	se menține	DJ	dale elastice
30	365+620	Drobeta - Gura Văii	se menține	DJ	dale elastice
31	366+300	Drobeta - Gura Văii	trecere nouă	DC	dale elastice
32	388+025	Orșova	se menține	DC	dale elastice
33	390+200	Orșova - Valea Cernei	se menține	DC	dale elastice
34	391+350	Orșova - Valea Cernei	se menține	DC	dale elastice
35	397+300	Topleț	se menține	DJ	dale elastice
36	397+380	Topleț	se menține	DC	dale elastice
37	399+650	Topleț - Băile Herculane	se menține	DJ	dale elastice
38	400+430	Topleț - Băile Herculane	se menține	DC	dale elastice
39	401+705	Topleț - Băile Herculane	se menține	DC	dale elastice
40	403+445	Topleț - Băile Herculane	se menține	DC	dale elastice
41	404+140	Topleț - Băile Herculane	se menține	DC	dale elastice
42	405+870	Mehadia Nouă	se menține	DC	dale elastice
43	407+350	Mehadia Nouă	se menține	DC	dale elastice
44	408+550	Mehadia Veche	se menține	DC	dale elastice
45	409+930	Mehadia Veche - Iablanița	se menține	DC	dale elastice
46	418+480	Iablanița - Crusovat	se menține	DC	dale elastice
47	421+450	Iablanița - Crusovat	se menține	DC	dale elastice
48	-	Crușovăț - Domașnea Cornea	se desființează (este în afara var.11)	-	
49	-	Crușovăț - Domașnea Cornea	se desființează (este în afara var.11)	-	
50	-	Crușovăț -	se desființează	-	



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Poziție km pr	Stație/ Interval	Soluția propusă	Categoria drumului	Alcătuire TN proiectat
		Domașnea Cornea	(este în afara var.11)		
51	426+600.00	Crușovăț - Domașnea Cornea	Trecere nouă pe var.11	DC	dale elastice
52	-	Crușovăț - Domașnea Cornea	se desființează (este în afara var.11)	-	
53	428+000.00	Crușovăț - Domașnea Cornea	Trecere nouă pe var.11	DC	dale elastice
54	-	Crușovăț - Domașnea Cornea	se desființează (este în afara var.11)	-	
55	428+950.00	Crușovăț - Domașnea Cornea	Trecere nouă pe var.11	DC	dale elastice
56	-	Domașnea Cornea	se desființează (este în afara var.11)	-	
57	431+400.00	Domașnea Cornea	Trecere nouă pe var.11	DC	dale elastice
58	-	Domasnea Cornea - Poarta	se desființează (este în afara var.12)	-	
59	438+144.00	Poarta - Teregova	Trecere nouă pe var.12	DC	dale elastice
60	439+400.00	Poarta - Teregova	Trecere nouă pe var.12	DC	dale elastice
61	439+940.00	Poarta - Teregova	Trecere nouă pe var.12	DC	dale elastice
62	-	Poarta - Teregova	se desființează (este în afara var.12)	-	
63	449+360.00	Armeniș - Slatina Timiș	se menține	DC	dale elastice
64	455+530.00	Slatina Timiș - Vălișoara	se menține	DC	dale elastice
65	458+230.00	Slatina Timiș - Vălișoara	se menține	DC	dale elastice
66	460+054.00	Vălișoara	se menține	DC	dale elastice



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Poziție km pr	Stație/ Interval	Soluția propusă	Categoria drumului	Alcătuire TN proiectat
67	461+750.00	Vălișoara - Balta Sărată	se menține	DC	dale elastice
68	465+500	Vălișoara - Balta Sărată	se menține	DJ	dale elastice
69	467+800.00	Vălișoara - Balta Sărată	se menține	DC	dale elastice
70	468+900.00	Balta Sărată	se menține	DC	dale elastice
71	473+250	Balta Sărată - Caransebeș	se menține	DC	dale elastice
72	473+800	Balta Sărată - Caransebeș	se menține	DC	dale elastice

PASAJE INFERIOARE:

NR. CRT	KM ex	KM Proiectat	INTERSECȚIE	OBS.
1)	250+394	250+324	DN65C	
2)	259+088	259+100	DC122	
3)	264+551	264+552	Drum comunal	
4)	266+115	266+117	Drum comunal	
5)	276+565	276+567	Drum comunal	
6)	277+968	277+967	Drum comunal	
7)	293+900	294+031	Drum comunal	
8)		312+321	Drum comunal	Varianta traseu
9)	324+093	324+220	Drum comunal	
10)		334+260	DN6	Varianta traseu
11)		335+557	DJ607A	Varianta traseu
12)		340+422	DC18	Varianta traseu
13)		357+098	DC 21	Varianta traseu
14)		358+653	Drum	Varianta traseu
15)	374+471	374+116	Drum	
16)	392+874	392+328	Drum	
17)	422+480	422+128	Drum	
18)		423+799	DC34	Varianta traseu
19)		424+520	Drum	Varianta traseu
20)		439+946	Drum	Varianta traseu



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



NR. CRT	KM ex	KM Proiectat	INTERSECȚIE	OBS.
21)		440+756	DN6	Varianta traseu
22)	454+669	453+781	DC18	
23)		1+751	Drum local	Varianta traseu

PASAJE SUPERIOARE:

NR. CRT	KM PROIECTAT	OBS.
1)	333+212	
2)	338+312	
3)	352+226	
4)	416+546	

Pentru mărirea vitezei de circulație pe tronsonul de cale ferată Craiova – Caransebeș, au rezultat o serie de lucrări de drumuri, care să asigure continuitatea circulației pietonale și auto a localnicilor către proprietăți, întreprinderi, orașe sau alte puncte de interes social: spitale, primării, instituții ale statului, etc.

Lucrările de drumuri proiectate au constat în:

- amenajare, deviere drumuri comunale sau locale la trecerile la nivel cu c.f.;
- amenajare, deviere drumuri județene la trecerile la nivel cu c.f.;
- amenajare, deviere drumuri naționale la trecerile la nivel cu c.f.;
- amenajare rampe la noile pasaje superioare sau inferioare la calea ferată;
- realizare drumuri noi și conectarea acestora la drumurile existente din zonă, pentru capetele tunelurilor de c.f.

Detalierea acestor lucrări se regăsește în **anexa la Studiul de Fezabilitate, specialitatea Drumuri, partea scrisă și desenată**, din care rezultă următoarele specificații importante:

- Pentru majoritatea Trecerilor la Nivel, lucrările necesare amenajării trecerilor la nivel constau în amenajarea drumurilor existente intersectate (Dc, Dj, DN) de o parte și de cealaltă a căii ferate, cu următoarele excepții:



- Interval Igiroasa - Prunișor Noua (km pr. 331+000 – 339+200): pe cuprinsul intervalului analizat se vor amenaja intersecții denivelate între calea ferată și drumurile existente (judetean sau comunal), care vor genera relocări de drumuri, astfel:
 - km pr 333+162 – km 333+212 – rampe pasaj superior pe DC 24: drumul se desprinde din traseul existent și realizează racordarea cu poziție pasajul.
 - km pr 335+394 – km 335+676 - relocare drum judetean DJ 607A pentru pasaj inferior : drumul se desprinde din traseul existent și realizează racordarea cu poziție pasajul.
 - km pr 338+107 – km 338+207 – rampe pasaj superior pe drum local: drumul se desprinde din traseul existent și realizează racordarea cu poziție pasajul.
- Stație Prunișor Noua – km 339+200 (cap X) – km 341+830 (cap Y): pe cuprinsul stației analizate se va amenaja următoarea intersecție denivelată între calea ferată și drumul existent (comunal):
 - km pr 340+422 – km 340+462 – relocare drum comunal DC 18 pentru pasaj inferior: drumul se desprinde din traseul existent și se realizează racordarea cu pasajul proiectat.
- Interval Prunișor Noua - Drobeta Est Noua (km pr. 341+830 – 356+872):
 - km pr 345+320 – km 345+800 – deviere DJ 607A: drumul se desprinde din traseul existent și se realizează racordarea cu pasajul proiectat.
 - km pr 345+800 – km 345+900 – drum acces tunel (drum comunal): drumul se desprinde din drumul judetean existent și realizează racordarea cu platformele tunelului.
 - km pr 352+089 – km 352+574 – drum acces tunel (drum comunal): drumul se desprinde din drumul judetean existent și realizează racordarea cu platformele tunelului.
 - km pr 352+136 – km 352+256 - deviere DJ 607A: drumul se desprinde din traseul existent și se realizează racordarea cu pasajul proiectat.
- Legătura Feroviara cu Dudasu:
 - Prin realizarea noii linii de cale ferată care asigură legătura cu zona industrială Dudasu, sunt afectate cele două accese ale riveranilor la proprietățile aflate pe traseul căii ferate. Pentru asigurarea accesului riveranilor la proprietăți s-a proiectat un drum de acces care se desprinde din drumul local existent, se înscrie pe sub pasajul de cale ferată de la km pr 1+750, pe partea stângă se racordează la drumul existent spre DC 23, iar pe dreapta traseul drumului se desfășoară astfel încât să asigure accesul la cele două proprietăți.
- Interval Mehadia Veche – Iablanița (km pr. 409+577 – 414+743):
 - km pr 410+155 – km 410+560 – relocare drum local (drum comunal): relocarea drumului local va asigura continuitatea rețelei locale de drumuri întrerupte de traseul căii ferate iar drumul de acces la tunel va asigura legătura între drumul comunal existent și platforma tunelului



- km pr 412 +410 – km 412+827 – drum acces tunel (drum comunal): drum acces comunal până la platforma tunelului.
- Stație Crușovăț– km 421+628 (cap X) – km 425+176 (cap Y):
 - km pr 423+692 – km 423+933 – amenajare drum județean DJ 608 pentru pasaj inferior: drumul se desprinde din traseul existent și se realizează racordarea cu pasajul proiectat.
- Interval Crușovăț - Domașnea Cornea (km pr. 425+176 – 429+100):
 - km pr 426+510 – km 426+600 – relocare drum local (drum comunal): se vor asigura racordări cu rețeaua locală existentă de drumuri întrerupte de traseul caii ferate.
 - km pr 427+822 – km 428+575 – relocare drum local (drum comunal): se vor asigura racordări cu rețeaua locală existentă de drumuri întrerupte de traseul caii ferate.
 - km pr 428+657 – km 428+953 – relocare drum local (drum comunal): se vor asigura racordări cu rețeaua locală existentă de drumuri întrerupte de traseul caii ferate.
- Stație Domașnea Cornea– km 429+100 (cap X) – km 431+650 (cap Y)
 - km pr 430+967 – km 431+494 - relocare drum local pentru trecere la nivel nouă km pr 431+400 (drum comunal).
- Interval Domașnea Cornea - Poarta Nouă PO (km pr. 431+650 – 436+887):
 - km pr 435+400– km 435+407 – drum nou acces tunel (drum comunal).
 - km pr 436+686– km 436+836 – drum nou acces tunel (drum comunal).
- Poarta Nouă PO– km 436+887 (cap X) – km 438+100 (cap Y):
 - În cadrul intervalului analizat, va fi realizat un drum nou de acces la tunel și relocarea unui drum local. Drumul de acces la tunel se desprinde din traseul drumului local existent și realizează racordarea la platforma tunelului.
- Interval Poarta Nouă PO – Teregova (km pr. 438+100 – 440+700):
 - km pr 437+960 - km 438+314 – relocare drum local (drum comunal) pentru trecerea la nivel de la km pr 438+144: Lucrarile necesare amenajării trecerii la nivel constau în relocarea drumurilor locale existente pentru asigurarea realizării intersecțiilor la nivel.
 - km pr 439+244 – km 439+505 - relocare drum local (drum comunal) pentru trecerea la nivel de la km pr 439+400: Lucrarile necesare amenajării trecerilor la nivel constau în relocarea drumurilor locale existente pentru asigurarea realizării intersecțiilor la nivel.
 - km pr 439+849 – km 440+180 - relocare drum local (drum comunal) pentru trecerea la nivel de la km pr 439+940: Lucrarile necesare amenajării trecerilor la nivel constau în relocarea drumurilor locale existente pentru asigurarea realizării intersecțiilor la nivel.



În concluzie rezultatul situației proiectate este următorul:

I. SITUAȚIE DRUMURI RELOCATE:

Nr. crt.	Pozitie kilometrica	Categorie drum relocat	Lungime drum -m-
1	333+162- 333+212	Drum comunal - DC 24	550
2	335+394- 335+676	Drum judetean - DJ 607A	380
3	338+107- 338+207	Drum local	410
4	340+422- 340+462	Drum comunal - DC 18	300
5	345+320 - 345+800	Drum judetean - DJ 607A	510
6	352+136- 352+256	Drum judetean - DJ 607A	945
7	410+155 - 410+560	Drum local	435
8	423+692- 423+933	Drum judetean - DJ 608	250
9	426+510- 426+600	Drum local	180
10	427+822- 428+575	Drum local	950
11	428+657- 428+953	Drum local	492
12	430+967 - 431+494	Drum local	610
13	437+960 - 438+314	Drum local	945
14	439+244 - 439+505	Drum local	335
15	439+849 - 440+180	Drum local	498
TOTAL			7790

II. SITUAȚIE DRUMURI ACEESE TUNELURI:

Nr. crt.	Pozitie kilometrica	Categorie drum	Lungime drum -m-
1	345+800-345+900	Acces tunel	62
2	352+089- 352+574	Acces tunel	160
3	412+410 - 412+827	Acces tunel	495
4	435+400 - 435+407	Acces tunel	185
5	436+686- 436+836	Acces tunel	212
6	437+404 -437+504	Acces tunel	198
TOTAL			1312



c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Traseul care face obiectul prezentului Studiu de Fezabilitate este orientat geografic de la N-V la S-E, desfășurându-se de la Caransebeș pâna la Craiova.

În ceea ce privește punctele de interes naturale sau construite facem următoarele precizări:

➤ **Arii Naturale Protejate:**

Traseul propus al proiectului intersectează următoarele arii naturale protejate: ROSCI0045 – Coridorul Jiului, ROSCI0366 – Râul Motru, ROSCI0420 – Oprănești, ROSPA0026 – Cursul Dunării - Baziaș - Porțile de Fier, ROSPA0080 – Munții Almăjului – Locvei, ROSCI0206 – Porțile de Fier, ROSCI0069 – Domogled – Valea Cernei, ROSCI0385 – Râul Timiș între Rusca și Prisaca, ROSCI0284 – Cheile Teregovei, RONPA0014 Parcul Natural Porțile de Fier, sit RORMS0006 Parcul Natural Porțile de Fier, RONPA0641 Cracul Crucii

De asemenea, traseul cf trece prin vecinătatea arii naturale protejate: ROSCI0405 – Dealurile Strehaia – Bâtlanele, ROSPA0035 - Domogled – Valea Cernei și ROSCI0432 – Prunișor, RONPA0309 Domogled, RONPA0624 Dealul Duhovnei, RONPA0642 Fața Virului, RONPA0325 Dealul Petrolea - Cuptoare, RONPA0643 Locul fosilifer Pietrele Roșii, RONPA0313 Belareca, RONPA0310 Coronini - Bedina, RONPA0322 Sfinxul Bănățean RONPA0312 Iardașita, RONPA0323 Râpa Neagră, RONPA0614 Gura Văii - Vârciorova, RONPA0615 Valea Oglănicului, RONPA0625 Dealul Vărănic, RONPA0639 Cracul Găioara.

➤ **Situri Arheologice**

În zona traseului căii ferate nu au fost identificate situri arheologice de interes internațional, desemnate de UNESCO World Heritage ca situri ale patrimoniului cultural mondial.

Executarea lucrărilor nu va avea impact, asupra condițiilor etnice și culturale, asupra obiectivelor de patrimoniu cultural sau asupra monumentelor istorice, acestea aflându-se în afara căii ferate.

Excepție face „Schitului Piatra Scrisă”, în zona căruia se va demola podul existent și va fi construit unul nou la km pr.449+899 peste râul Timiș interval Armeniș-Slatina Timiș.

Referitor la siturile arheologice naționale, în urma efectuării diagnosticului arheologic intruziv pentru acest proiect, în teren au fost identificate 3 situri arheologice reperate la indicativii kilometrici: Km 334+250-334+400 (Sit 1, epoca romană), Km 431+100-431+300 (sit getodacic), km. 431+600-431+850 (sit neolitic – Starčevo-Criș), în afara celor trei deja cunoscute și repertoriaste în RAN și LMI: Răcari, jud. Dolj, Schela Cladovei și Drobeta-Turnu Severin (așezarea romană și zona podului), jud. Mehedinți.

Pe baza investigațiilor de diagnostic arheologic intruziv s-au propus următoarele:

a. Supraveghere arheologică pe tot traseul proiectului, pe perioada lucrărilor care afectează solul, inclusiv a suprafețelor destinate mutării sau construirii unor noi stații CFR și a tuturor lucrărilor de utilități conexe; cu o atenție specială în zona km. 429+780 unde în arătură au apărut unele fragmente ceramice moderne;

b. Cercetare arheologică preventivă pentru cele 3 situri arheologice identificate, pentru următoarele



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

zone - Km 334+250-334+400 (Sit 1, epoca romană), Km 431+100-431+300 (sit geto-dacic?),
km. 431+600-431+850 (sit neolitic – Starčevo-Criș), identificate prin coordonate STEREO 70
(conform fișelor de sit);

c. Cercetare arheologică preventivă pentru cele 3 situri arheologice cunoscute: Răcari, jud. Dolj,
Schela Cladovei și Drobeta-Turnu Severin (așezarea romană și zona podului), jud. Mehedinți.

➤ Zone cu obiective având valoare deosebită:

Cele mai importante zone cu obiective având valoare deosebită intersectate sau care se regasesc in
apropierea traseului proiectat sunt urmatoarele:

- Conacul Coțofenilor;
- Parohia Răcarii de Jos
- Drobeta Turnu-Severin – Schitul Topolniței – Mănăstirea Strehaia - Mănăstirea Gura Motrului;
- Drobeta Turnu-Severin – Porțile de Fier 1 (Gura-Văii) - Mănăstirea Vodița – Orșova;
- Parcul Național Domogled-Valea Cernei;
- Parcul Național Porțile de Fier;
- Orașul Orșova;
- Conacul Răduțeștilor de la Butoiești;
- Biserici și mănăstiri;
- Așezări, necropole și fortificații romane;
- Insula Șimian.
- Băile Herculane.

➤ Obiective de Interes Public:

Nr. CRT.	LOCALITATE	OBIECTIV	DISTANȚA ÎN ML FAȚĂ DE LINIA CF
1.	Craiova	Stadionul Ion Oblemenco	2800
2.	Craiova	Parcul Romanescu	3100
3.	Craiova	Parcul Tineretului	3900
4.	Craiova	Palatul Jean Mihail - Muzeul de Artă	2000
5.	Craiova	Opera Română Craiova	1900
6.	Craiova	Catedrala Mitropolitană Sfântul Dumitru	2400
7.	Craiova	Filarmonica Oltenia	2100
8.	Craiova	Muzeul Olteniei	2300
9.	Cernele	Ștrand Coloseum	2300
10.	Ișalnita	Biserica Adormirea Maicii Domnului	1200



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. CRT.	LOCALITATE	OBIECTIV	DISTANȚA ÎN ML FAȚĂ DE LINIA CF
11.	Ișalnita	Stadionul Oltenia	300
12.	Ișalnita	Satul de vacanță Breasta	5500
13.	Coțofenii din Față	Conacul Coțofenilor	1200
14.	Coțofenii din Față	Biserica Adormirea Maicii Domnului	1300
15.	Răcarii de Jos	Parohia Răcarii de Jos	600
16.	Butoiești	Conacul Raduțeștilor	400
17.	Butoiești	Biserica de lemn	450
18.	Tâmba	Biserica Ortodoxă	2300
19.	Șimian	Stadionul de fotbal	100
20.	Șimian	Insula Șimian	1100
21.	Cerneți	Cula lui Tudor Vladimirescu	4800
22.	Gura Văii	Muzeul Porțile de Fier	50
23.	Cerneți	Stadionul Pandurii	2300
24.	Cerneți	Mănăstirea	2000
25.	Drobeta Turnu Severin	Palatul Culturii "Theodor Costescu"	300
26.	Drobeta Turnu Severin	Cetatea Medievală a Severinului	100
27.	Drobeta Turnu Severin	Castelul de Apă	900
28.	Drobeta Turnu Severin	Castrul Roman	100
29.	Drobeta Turnu Severin	Podul lui Traian	50
30.	Drobeta Turnu Severin	Parcul Gării	50
31.	Drobeta Turnu Severin	Parcul Rozelor	90
32.	Drobeta Turnu Severin	Monumentul eroilor	60
33.	Drobeta Turnu Severin	Parcul Dragalina	190
34.	Drobeta Turnu Severin	Stadionul Municipal	2100
35.	Drobeta Turnu Severin	Parcul Aluniș	700
36.	Drobeta Turnu Severin	Fântana CINETICĂ	500
37.	Drobeta Turnu Severin	Muzeul de artă	400
38.	Orșova	Insula Ada Kaleh	400
39.	Gura Văii	Portile de Fier	40
40.	Orșova	Muzeul Regiunii Porțile De Fier	50
41.	Orșova	Stadionul Municipal Orșova	1900
42.	Orșova	Mănăstirea Sfanta Ana	2300
43.	Topleț	Morile de apă	450
44.	Topleț	Biserica Betania	260



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Nr. CRT.	LOCALITATE	OBIECTIV	DISTANȚA ÎN ML FAȚĂ DE LINIA CF
45.	Băile Herculane	Băile Imperiale Austriece	3200
46.	Băile Herculane	Parcul Central	3300
47.	Băile Herculane	Cazinoul	3000
48.	Băile Herculane	Statuia lui Hercules	3200
49.	Băile Herculane	Podul Roșu	2500
50.	Băile Herculane	Podul de Piatră	3400
51.	Băile Herculane	Grota Haiducilor	4000
52.	Mehadia	Crucea Mehadia	1370
53.	Teregova	Lacul Trei Ape	10000
54.	Teregova	Biserica ortodoxă Teregova	70
55.	Armeniș	Schitul Piatra Scrisă	300
56.	Caransebeș	Lacul Zervesti	6000
57.	Caransebeș	Masivul Muntele Mic	15000
58.	Caransebeș	Muzeul județean de etnografie și al Regimentului de Granița	1100
59.	Caransebeș	Parcul General I. Dragalina	1100
60.	Caransebeș	Parcul Teiuș	250
61.	Caransebeș	Piața Revoluției	1100
62.	Caransebeș	Turnul lui Ovidiu	9000
63.	Caransebeș	Statuia General I. Dragalina	1000
64.	Caransebeș	Stadionul Municipal	220
65.	Caransebeș	Catedrala Învierea Domnului	1200

d) Surse de poluare existente în zona

Surse industriale aflate la o distanță de 1-3 km față de coridorul de studiu

În urma analizării traseului Alternativei 2 a liniei feroviare Craiova – Drobeta Turnu Severin – Caransebeș, au fost identificate mai multe surse industriale relevante, aflate în interiorul ariei de studiu.

- în dreptul km 248+760: – FORD ROMÂNIA S.A. – Fabrică de autovehicule – la o distanță de cca. 2600 m de aceasta

Conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 6/08.04.2011, revizuită în data de 21.10.2013, categoria de activitate, conform Anexei 1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale, este reprezentată de:

o instalații pentru tratarea suprafețelor metalice și din materiale plastice prin folosirea procedeelor electrolitice sau chimice la care volumul total al cuvelor de tratare depășește 300 mc;



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



o instalații pentru tratarea suprafeței materialelor, obiectelor sau produselor utilizând solvenți organici, în special pentru gresare, imprimare, aplicare de straturi protectoare, degresare, impermeabilizare, apretare, glazurare, vopsire, curățare sau impregnare, cu o capacitate de consum de solvent mai mare de 150 kg/oră sau 200 t/an.

Din datele disponibile, FORD ROMÂNIA S.A., prin activitatea desfășurată pe amplasament, materiile prime, produsele intermediare și finite folosite, deșeurile și depozitarea acestora, nu reprezintă cauza unui disconfort olfactiv prin emisii. În cazul detectării unor situații de disconfort olfactiv, unitatea are un program de monitorizare a mirosurilor.

- în dreptul km 248+760: – AVIOANE CRAIOVA S.A. – Fabricare avioane militare (componente, subansamble) sau ansamble, precum și prestări servicii (reparații avioane militare, tratamente termice pentru oțeluri și aliaje etc.) – la o distanță de cca. 2390 m de aceasta

Conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 44/20.02.2009, revizuită în data de 18.02.2019, monitorizarea factorului de mediu AER se face doar la solicitare.

Din datele disponibile, AVIOANE S.A., prin activitatea desfășurată, nu are un impact negativ asupra factorului de mediu AER.

- în dreptul km 248+760: – Societatea Complexul Energetic Oltenia SA - SUCURSALA ELECTROCENTRALE CRAIOVA II – la o distanță de cca. 820 m de aceasta

Conform Autorizației de Mediu nr. 74/08.04.2011, revizuită în data de 07.07.2016, categoria de activitate, conform Anexei 1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale, este reprezentată de:

- arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW;
- depozitele de deșeuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare care primesc peste 10 tone de deșeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor pentru deșeuri inerte.

În urma unor monitorizări în anul 2017, s-a constatat existența unor valori ridicate ale poluantului pulberi sedimentabile, ce se datorau condițiilor meteorologice nefavorabile și activității intense pentru asigurarea stocurilor de cărbune necesare. Conform datelor disponibile, deși s-au înregistrat valori ridicate ale acestui poluant, nu a fost depășită valoarea limită admisă (17 g/m²/lună).

- în dreptul km 251+700: – S.C. MARMURA PRODUCT S.R.L. – Tăierea, fasonarea și finisarea pietrei – la o distanță de cca. 380 m.

Nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 254+500: – S.C. ELPRECO S.A. CRAIOVA – Fabrică pentru elemente din beton și prefabricate pentru construcții – la o distanță de cca. 350 m.

Conform Autorizației de Mediu nr. 61/23.03.2009, revizuită în data de 18.04.2017, monitorizarea factorului de mediu AER se face lunar, conform prescripțiilor tehnice de verificare ale focarelor alimentate cu combustibil gazos, astfel încât să fie respectate prevederile Ordinului nr. 462/1993.

Nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest



amplasament.

- în dreptul km 255+000: – S.C. HEINEKEN ROMÂNIA S.A. CRAIOVA – Fabrică de bere – la o distanță de cca. 50 m.

Conform Autorizației de Mediu nr. 55/24.08.2009, categoria de activitate conform Anexei 1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale este reprezentată de:

- o tratare și procesare în scopul fabricării produselor alimentare din materii prime de origine vegetală, având o capacitate de producție mai mare de 300 tone produse finite/zi;
- o alte activități.

Din datele disponibile în Raportul anual de mediu aferent anului 2018, nu au fost înregistrate depășiri ale valorilor limită admise pentru poluanții ce pot afecta factorul de mediu AER.

- în dreptul km 260+500: – Societatea Complexul Energetic Oltenia SA - SUCURSALA ELECTROCENTRALE IȘALNIȚA, cu depozitul de zgură și cenușă aferent – la o distanță de cca. 330 m de aceasta

Conform Autorizației de Mediu nr. 5/31.03.2006, revizuită în data de 31.12.2012, categoria de activitate conform Anexei 1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale este reprezentată de:

- o instalații de ardere cu o putere termică nominală mai mare de 50 MW;
- o instalații pentru eliminarea deșeurilor nepericuloase, definite potrivit prevederilor legislației în vigoare, cu o capacitate mai mare de 50 tone deșeuri/zi.

Din datele disponibile, nu au fost înregistrate depășiri ale valorilor limită admise pentru poluanții ce pot afecta factorul de mediu AER.

- în dreptul km 262+000: – Stație epurare a apelor uzate – la o distanță de cca. 950 m.

Pentru acest amplasament nu există date disponibile referitoare la impactul asupra aerului, însă se consideră că în condiții optime de funcționare nu reprezintă un risc asupra acestui factor.

- în dreptul km 263+500: – S.C. ARTOIL S.R.L. – Distribuția și comercializarea de produse petroliere – la o distanță de cca. 361 m.

Pentru acest amplasament nu există date disponibile referitoare la impactul asupra aerului.

- în dreptul km 271+225: – posibilă sursă de emisii – la o distanță de cca. 40 m de aceasta

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 274+500: – posibilă sursă de emisii – la o distanță de cca. 40 m de aceasta

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 274+500: – AVICOLA BRĂDEȘTI – Fermă păsări – la o distanță de cca. 55 m.

Pentru acest amplasament se consideră că în condiții optime de funcționare și prin implementarea anumitor măsuri de protecție a aerului (utilizarea celor mai bune tehnici disponibile în domeniul nutriției pentru a conduce la scăderea concentrației de compuși ai azotului în dejecții, adăpostirea puilor în adăposturi etanșe, cu ventilatoare de aerisire, acoperite integral cu așternut și cu sisteme de alimentare cu apă bine etanșate) nu reprezintă un risc asupra acestui factor.

- în dreptul km 281+800: – AVIZOO ROM S.R.L. – Fermă păsări – la o distanță de cca. 180 m.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 285+000: – Sectorul de Industrializare a Lemnului (SIL) Filiași – la o distanță de



cca. 90 m.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 286+000: – Stație epurare a apelor uzate Filiași – la o distanță de cca. 780 m
Pentru acest amplasament nu există date disponibile referitoare la impactul asupra aerului, însă se consideră că în condiții optime de funcționare nu reprezintă un risc asupra acestui factor.

- în dreptul km 286+160: – S.C. PRUTUL S.A. SUCURSALA FILIAȘI – Fabricarea uleiurilor și a grăsimilor – la o distanță de cca. 80 m

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 287+620: – posibilă sursă de emisii – la o distanță de cca. 215 m de aceasta.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 307+325: – posibilă sursă de emisii – la o distanță de cca. 173 m de aceasta.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 310+640: – posibilă sursă de emisii – la o distanță de cca. 30 m de aceasta.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 315+000: – posibilă sursă de emisii – la o distanță de cca. 410 m de aceasta.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 356+000: – VIA VITA SRL – Fabricarea altor produse din minerale nemetalice – la o distanță de cca. 420 m de aceasta.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 356+000 – SEMROM OLTENIA S.A. – Activități auxiliare pentru producția vegetală, tratare și condiționat semințe; Comerț cu ridicata al produselor chimice – la o distanță de cca. 40 m de aceasta.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 361+000: – SE BORDNETZE SRL – Fabricarea de echipamente electrice și electronice pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule – la o distanță de cca. 430 m. Amplasamentul funcționează pe baza autorizației de mediu nr. 83/29.10.2014.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 364+000: – LAMDRO S.A. – Producția de metale feroase sub forme primare și de feroaliaje – la o distanță de cca. 165 m de aceasta.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 364+500: – ASTRA RAIL INDUSTRIES S.A. – Producția și repararea mijloacelor de transport feroviar și material rulant – la o distanță de cca. 165 m de aceasta.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 364+500: – EURO TYRES MANUFACTURING SRL – Fabricarea anvelopelor și camerelor de aer, reșaparea și refacerea anvelopelor – la o distanță de cca. 135 m. Amplasamentul funcționează pe baza autorizației de mediu nr. 42/08.04.2011.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 365+360: – FORSEV S.A. – Producția și comercializarea pieselor forjate în matriță și a pieselor forjate liber, tratate termic și prelucrate– la o distanță de cca. 20 m. Amplasamentul funcționează pe baza autorizației de mediu nr. 47/12.06.2012, revizuită la 12.03.2015.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 365+360: – NEW METAL CONSTRUCT S.R.L. – Fabricarea de construcții metalice și părți componente ale structurilor metalice– la o distanță de cca. 280 m.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 365+500: – MACCHI ROMÂNIA S.R.L. – Producția generatoarelor de aburi (cu excepția cazanelor pentru încălzire centrală) – la o distanță de cca. 50 m.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 371+000: – SC. UNICOM TRANZIT SA –activități de transporturi de marfă pe calea ferată– la o distanță de cca. 100 m față de linia cf și în aria protejată ROSPA0026- Cursul Dunării - Baziaș - Porțile de Fier, ROSCI0206- Porțile de Fier.

Conform Autorizației de Mediu nr.10 din 03.08.2010 revizuită în data de 2.04.2012-transferată în baza deciziei nr1/01.02.2013 către SC UNICOM TRANZIT SA de SC UNIFERTRANS SA, revizuită în data de 5.08.2013, revizuită în data de 23.07.2015, revizuită în data de 24.03.2017, monitorizarea factorului de mediu APĂ se face la solicitarea Agențiilor de Mediu, la fel ca și factorul de mediu ZGOMOT.

- în dreptul km 371+560: – UNICOM HOLDING S.A. SEVERIN – Terminal pentru produse petroliere – la o distanță de cca. 78 m de aceasta și în interiorul ROSPA0080 și ROSCI0206

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 374+500: – SC S.S.H. HIDROSERV S.A. – PORȚILE DE FIER – Servicii și reparații hidroenergetice – la o distanță de cca. 80 m de aceasta și în interiorul ROSPA0080 și ROSCI0206.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 375+000: –Societatea de Producere a Energiei Electrice în Hidrocentrale HIDROELECTRICA București SA Sucursala Hidrocentrale Porțile de Fier-Sistemul



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIUL DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Hydroenergetic și de Navigație Porțile de Fier I – producerea de energie electrică, activități de servicii anexe transportului pe apă se află la o distanță de 200 m față de linia cf și în aria protejată ROSPA0026- Cursul Dunării - Baziaș - Porțile de Fier, ROSCI0206- Porțile de Fier.

Conform Autorizației de Mediu nr.39 din 13.04.2020 monitorizarea factorului de mediu APĂ: conform autorizației de gospodărire a apei, iar pentru monitorizarea factorului de mediu SOL - nu este cazul (sursa Raport Starea Mediului APM Mehedinti 2019).

- în dreptul km 386+000: – SC. ȘANTIERUL NAVAL ORȘOVA S.A. – construcția de nave și structuri plutitoare, repararea și întreținerea navelor și bărcilor – la o distanță de cca. 30 m față de linia cf și în aria protejată ROSPA0080-Munții Almăjului și Locvei.

Conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 21/27.02.2013, monitorizarea factorului de mediu Apă se face semestrial, iar pentru emisiile de pulberi totale rezultate de la stațiile de sablare fixe, aflate în funcțiune monitorizarea se face anual.

Nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu APĂ pentru acest amplasament.

- în dreptul km 386+500: – ȘANTIER NAVAL ORȘOVA – Construcția și reparația de nave și structuri plutitoare – la o distanță de cca. 15 m de aceasta și în interiorul ROSPA0080. Amplasamentul funcționează pe baza autorizației de mediu nr. 21/27.02.2013.

Conform datelor disponibile, în cursul anului 2016 societatea a respectat întocmai obligațiile ce rezultă din Autorizația de Mediu nr. 21/27.02.2013, valabilă pe o perioadă de 10 ani, până la data de 27.02.2023, nefiind semnalat nici un fel de eveniment cu impact negativ asupra factorului de mediu AER.

- în dreptul km 386+500: – SOCIETATEA PENTRU EXPLOATARE PORTUARĂ DROBETA S.A. – Construcția și reparația de nave și structuri plutitoare – la o distanță de cca. 40 m de aceasta și în interiorul ROSPA0080.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 404+358: – Stație epurare a apelor uzate – la o distanță de cca. 201 m.

Pentru acest amplasament nu există date disponibile referitoare la impactul asupra aerului, însă se consideră că în condiții optime de funcționare nu reprezintă un risc asupra acestui factor.

- în dreptul km 469+500: – posibilă sursă de emisii – la o distanță de cca. 800 m de aceasta.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 470+000: – MASSIV FOREST PRODUCTS S.R.L. – Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută – la o distanță de cca. 35 m.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 470+600: – ECO LEMN PRODUCTS S.R.L. – Fabricarea altor produse din lemn; fabricarea articolelor din plută, paie și din alte materiale vegetale – la o distanță de cca. 50 m.

În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament.

- în dreptul km 470+600: – SE BORDNETZE SRL CARANSEBEȘ – Fabricarea de echipamente



electrice și electronice pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule – la o distanță de cca. 55 m. În prezent, nu există date disponibile privind impactul asupra factorului de mediu AER pentru acest amplasament

e) Date climatice și particularități de relief

Din punct de vedere geomorfologic, traseul de cale ferată traversează un relief variat: zona Craiova – Filiași este o zonă colinară, între Filiași – Drobeta Tr. Severin este zona de dealuri instabile cu probleme deosebite ale terasamentului – tendințe de alunecare terasament, zone noroioase, teren tasabil, eroziune terasamente, între Drobeta Tr. Severin - Vârciorova – Slatina Timiș este zonă de munte, între Slatina Timiș – Caransebeș este zona de deal.

Linia c.f. Craiova – Caransebeș, în lungime de 234 km, traversează platforma Strehaiei, podișul Mehedinți, Defileul Dunării și Culoarul Timiș - Cerna.

Din punct de vedere geologic, traseul de cale ferată străbate mai multe unități structurale, astfel: Platforma Moesica, Domeniul getic, Domeniul Danubian, Parautohtonul de Severin, avanfosa Carpaților Meridionali, depresiuni post-tectonice.

Unitățile structurale majore care se regăsesc pe tronsonul **Craiova - Drobeta Turnu Severin** sunt: avanfosa Carpaților Meridionali și Platforma Moesica, iar pe tronsonul **Drobeta Turnu Severin – Caransebeș** sunt următoarele formațiuni geologice: Domeniul Getic, Domeniul Danubian, Parautohtonul de Severin și depresiuni post-tectonice.

Zona cuprinsă între:

- Craiova - Strehaia este caracterizată de un climat continental și este poziționată în unitatea geomorfologică Piemontul Getic;
- Strehaia - Drobeta Turnu Severin este caracterizată de un climat continental și este poziționată în unitatea geomorfologică Piemontul Cosustei;
- Drobeta Turnu Severin - Orșova este caracterizată de un climat continental-moderat și este poziționată între unitatea geomorfologică Munții Almaș și Munții Mehedinți, care aparțin de unitatea montană Carpații Meridionali;
- Orșova - Caransebeș este caracterizată de un climat continental-moderat și este poziționată în unitatea geomorfologică Culoarul Timiș-Cerna.

Temperatura:

- *media anuală:*
 - Interval Craiova-Strehaia 10-11⁰C;
 - Interval Strehaia-Drobeta Turnu Severin 9-10⁰C;
 - Interval Drobeta Turnu Severin-Orșova >11⁰C;





- Interval Drobeta Orșova-Caransebeș 9-10⁰C;
- *minima absoluta*: Craiova -35,5⁰C, Strehaia -33⁰C, Drobeta Turnu Severin -27,8⁰C, Orșova -24,5⁰C, Herculane -23⁰C, Caransebeș -32,2⁰C;
- *maxima absoluta*: Craiova 41⁰C, Strehaia 43,5⁰C, Drobeta Turnu Severin 40,9⁰C, Orșova 42,5⁰C, Herculane 38,1⁰C, Caransebeș 39,2⁰C.

Umezeala relativa:

- Iarna interval Craiova-Filiași 84-88%, interval Filiași-Baile Herculane 80-84%, interval Baile Herculane-Caransebeș 84-88%;
- Vara interval Craiova-Filiași <56%, interval Filiași-Baile Herculane 56-64%, interval Baile Herculane-Caransebeș 64-72%.

Precipitații atmosferice

- *media cantităților anuale*: interval Craiova-Strehaia 500-600 mm/m², interval Strehaia-Drobeta Turnu Severin 600-700 mm/m², interval Drobeta Turnu Severin- Caransebeș 700-800 mm/m²;
- *cantități maxime in 24 h*: Craiova 85 mm, Strehaia 89,4 mm, Drobeta Turnu Severin 171,7 mm, Orșova 114,5 mm, Teregova 140,1 mm, Caransebeș -130 mm.

Vânt

- *viteza medie anuală*: Craiova 1,2-4,3 m/s, Strehaia 4 m/s, Drobeta Turnu Severin 4,5-6 m/s, Orșova 4-7m/s, Caransebeș 6,5 m/s;
- *direcția vântului predominant*: Craiova E, Strehaia V, Drobeta Turnu Severin NV, V, Orșova E, Caransebeș SE;
- *frecvența*: Craiova 26,3%, Strehaia 15% , Drobeta Turnu Severin 12-13%, Orșova 20%, Caransebeș 34%.

Încheg (conform STAS 6054/77)

- *adâncimea de încheg*:
 - interval Craiova-Filiași 70-80 cm;
 - interval Filiași-Orșova 60-70 cm;
 - interval Orșova-Caransebeș 80-90 cm.

Seismicitate (conform SR-11100/1-93)

- *gradul de seismicitate*: zona Craiova 8₂, interval Craiova-Drobeta Turnu Severin, interval Drobeta Turnu Severin-Orșova 6, interval Orșova-Herculane 7₁, zona Herculane 8₂, interval Herculane-Teregova 7₁, interval Teregova-Caransebeș 6;
- *perioada de colt T_C*: interval Craiova-Filiași 1,0s, interval Filiași-Caransebeș 0,7s;
- *acelerația terenului a_g* (conform P100-1/2013): interval Craiova-Filiași 0,20g, Filiași-Orșova 0,15g, interval Orșova-Teregova 0,20g, interval Teregova-Caransebeș 0,15g.

Hidrologia



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- zona cuprinsa intre Craiova-Filiași este drenata de Râul Jiu;
- zona cuprinsa intre Gura Motrului-Strehaia este drenata de Râul Motru;
- zona cuprinsa intre Drobeta Turnu Severin-Orșova este dominata de fluviul Dunărea;
- zona cuprinsa intre Orșova-Caransebeș este drenata de Râul Cerna.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cotele de risc de inundații pentru rețeaua căii ferate se regasesc in harta de mai jos:

Asistență pentru dezvoltarea unei strategii de prevenire a pagubelor produse de inundații în sectorul de transport

Harta 7.2-3

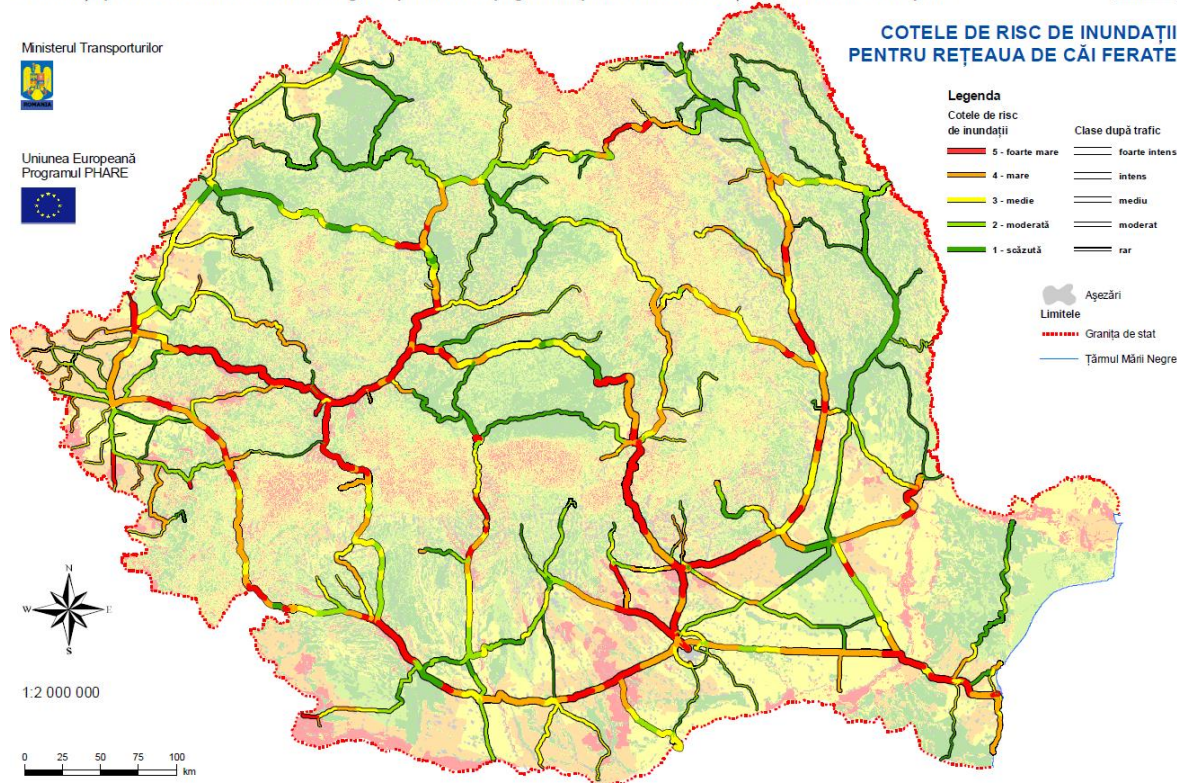


Figura 49

Pentru perioada de recurență de 50 ani, conform CR1-1-4/2012 "Cod de proiectare evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor" Tabel A1 valoarea presiunii dinamice q_b este:

1. 0,5 kPa în jurul Craiovei;
2. 0,4 kPa în intervalul Craiova-Drobeta Turnu Severin;
3. 0,6 kPa în intervalul Drobeta Turnu Severin-Caransebeș.

Conform CR1-1-3/2012 "Cod de proiectare Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" Tabel A1 valoarea presiunii dinamice s_k , cu revenire la 50 ani, este:

- 2,0 kN/mp pentru intervalul Craiova-Caransebeș.



f) *Existenta unor rețele edilitare, situri arheologice, monumente istorice, terenuri aparținând MAPN*

- *Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate*

După stabilirea alternativei finale de traseu s-au întocmit documentații pentru obținerea de avize de la proprietarii de utilități (Apă-Canalizare, Electrica, Distrigaz, Termoficare, Telefonie, CNAIR, etc.).

Ca urmare a solicitării avizelor pentru soluția proiectată la diverșii proprietari de utilități precum și a analizei situațiilor regasite în evidența celor 2 SRCF Craiova și Timișoara au fost identificate la faza Studiu de Fezabilitate subtraversări și paralelisme în zona CF afectată de lucrările de reabilitare conform situației anexate la Studiu de Fezabilitate.

Din aceasta situație a rezultat existența unui număr de 936 bucăți de subtraversări și paralelisme care sunt grupate astfel:

Nr. crt	Denumire utilitate	Nr. bucăți	Proprietar utilitate
	Subtraversari si paralelisme conducte apa -canal	81	CA OLTENIA
	Subtraversari si paralelisme conducte irigații	2	IELIF
	Subtraversari si paralelisme conducte apa -canal	49	Diverse societăți
	Subtraversari si paralelisme conducte de transport gaze naturale	11	GDF SUEZ
	Subtraversari si paralelisme conducte de transport gaze naturale	58	Diverse societăți
	Subtraversari si paralelisme cabluri FO	24	TELEKOM
	Subtraversari si paralelisme cabluri FO	19	RCS&RDS
	Subtraversari si paralelisme cabluri FO	24	ORANGE
	Subtraversari si paralelisme cabluri electrice de joasa, medie si inalta tensiune	77	CEZ Distribuție
	Subtraversari si paralelisme cabluri electrice de inalta tensiune	13	Transelectrica
	Subtraversari si paralelisme cabluri electrice de inalta tensiune	23	Diverse societăți
	Subtraversari si paralelisme cabluri electrice	61	SRCF CRAIOVA
	Subtraversari si paralelisme cabluri electrice	11	ELECTRIFICARE CFR SA
	Subtraversari si paralelisme cabluri FO	39	SRCF CRAIOVA
	Subtraversari si paralelisme conducte de transport gaze naturale	12	TRANSGAZ
	Subtraversari si paralelisme conducte de transport petrol	7	TRUST PETROL TG. JIU



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt	Denumire utilitate	Nr. bucăți	Proprietar utilitate
	Subtraversari si paralelisme conducte transport agent termic	9	CET IȘALNIȚA
	Subtraversari si paralelisme conducte apa	2	CET IȘALNIȚA
	Subtraversari si paralelisme conducte apa	11	SECOM DROBETA
	Subtraversari si paralelisme cabluri electrice	7	CEZ Distributie - COER Dolj
	Subtraversari si paralelisme cabluri electrice de inalta tensiune	7	Transelectrica
	Subtraversari si paralelisme cabluri FO	35	TELEKOM MH
	Subtraversari si paralelisme cabluri FO	7	RCS&RDS MH
	Subtraversari si paralelisme cabluri FO	84	ORANGE MH
	Subtraversari si paralelisme cabluri FO	36	COMBRIGE
	Subtraversari si paralelisme conducte de transport gaze naturale	19	TRANSGAZ CARAȘ SEVERIN
	Subtraversari si paralelisme conducte apa -canal	74	SC AQUA CARAȘ
	Subtraversari si paralelisme cabluri FO	25	TELEKOM CS
	Subtraversari si paralelisme cabluri FO	43	RCS&RDS CS
	Subtraversari si paralelisme conducte de transport gaze naturale	15	E-ON GAZ
	Subtraversari si paralelisme cabluri electrice	39	ENEL BANAT
	Subtraversari si paralelisme cabluri electrice	12	ENERGOBIT
	TOTAL	936	

- *Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție*

Pentru a identifica potențiale interferențe monumente istorice sau situri arheologice a fost realizat un Studiu Arheologic de către Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”. Rezultate sunt descrise în Studiu respectiv, **anexat la Studiul de Fezabilitate**. Prin urmare a fost elaborat un Studiu Arheologic cu doua faze si rezultate lor sunt descrise in acesta.

- *Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională*

Așa cum rezultă din documentația cadastrală, din care au fost prezentate la punctul 3.1 a) formele



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



de proprietate afectate de ampriza lucrărilor, **nu există impact asupra unor terenuri care să aparțină de instituții din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.**

g) *Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:*

i. *Date privind zona seismică*

Pentru scopuri generale de apreciere a seismicității teritoriului, există o zonă seismică conform SR 11100 - 1:1993 (Zona seismică. Macrozonarea teritoriului României).

Pe această harta de intensități, cifrele între 6 și 9 exprimă intensități pe scară MSK, indicele de la baza lor exprimă o perioadă medie de revenire (de ex. indice 1 pentru minimum 50 de ani, respectiv indice 2 pentru o perioadă medie de revenire de minimum 100 de ani a intensităților respective), în sensul statistic-probabilistic, al acestei noțiuni.

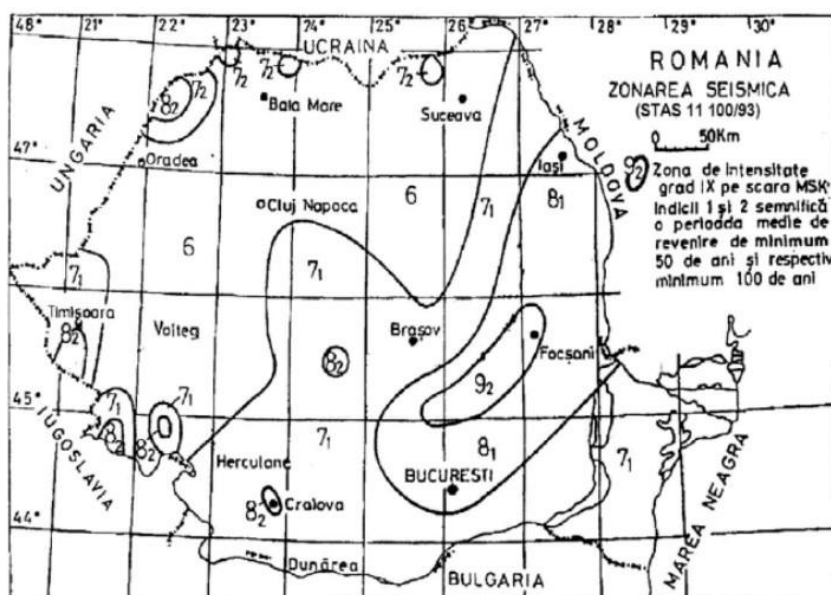


Figura 50: Zona seismică a teritoriului României Intensitati pe scara MSK, conform SR 11100-1:93 Zona seismică

Se înțelege că România este situată într-o zonă seismică moderată până la înalta (6-9), iar istoria consemnează frecvente dezastruri cauzate de cutremure.

Prin urmare, în faze de proiect trebuie determinați parametrii seismici pentru dimensionarea structurilor ca: poduri, pasaje superioare, clădiri, ziduri de sprijin și orice alte umpluturi înalte, pe baza evaluărilor probabilistice de risc seismic.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Orice zonă care are potențial de alunecare, poate fi supusă și unor activități tectonice, în consecință, unui eveniment seismic

Harta din SR 111000 - 1:93 nu se utilizează pentru proiectarea antisismică, deoarece indicarea magnitudinii nu e o dată ce poate fi utilizată dpdv ingineresc pentru proiectare, întrucât teoriile științifice care permit transformarea mișcării terenului în acțiuni pe structura se bazează pe alți parametri mai ușor de interpretat.

În orice caz se consideră utilă menționarea indicației magnitudinii furnizată în SR 11100 - 1:1993, deoarece poate fi utilă pentru aprecieri generale pe baza unui singur parametru - intensitatea.

În scopul ajutării proiectantului în evaluarea acțiunilor seismice, în România se folosește P 100-1, ultima versiune.

Practic, în 2013, UTCB a elaborat noul Cod Seismic P.100-1/2013, care a intrat în vigoare în ianuarie 2014, cu alt tip de hărți de zonare seismică în care hazardul seismic pentru proiectare este descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului (a_g) determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) de 225 de ani, corespunzător stării limita ultime, valoare numită în cod "accelerația terenului pentru proiectare".

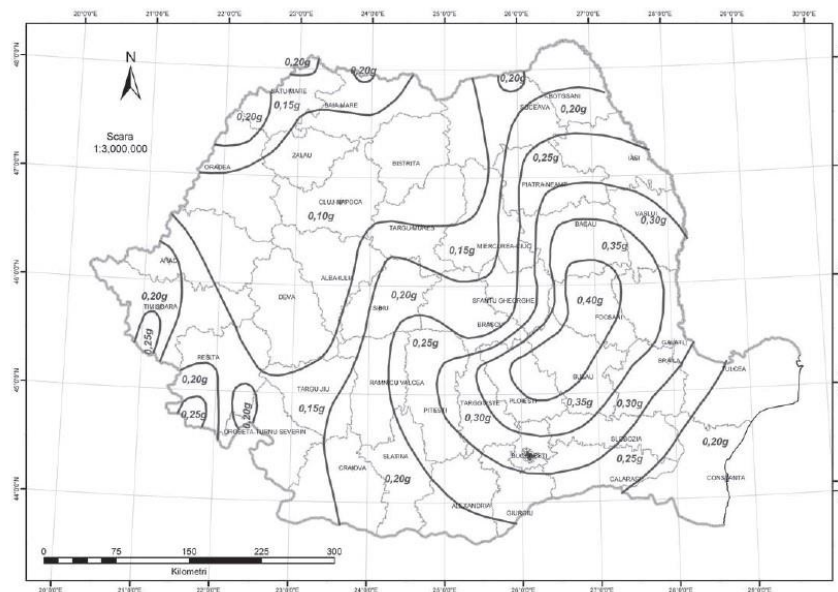


Figura 51: România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative. T_c se exprimă în secunde.

În condițiile seismice și de teren din România, pentru cutremure având IMR = 225 ani, codul



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

specifică zonarea pentru proiectare a teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c , a spectrului de răspuns obținută pe baza datelor instrumentale existente pentru componentele orizontale ale mișcării seismice.

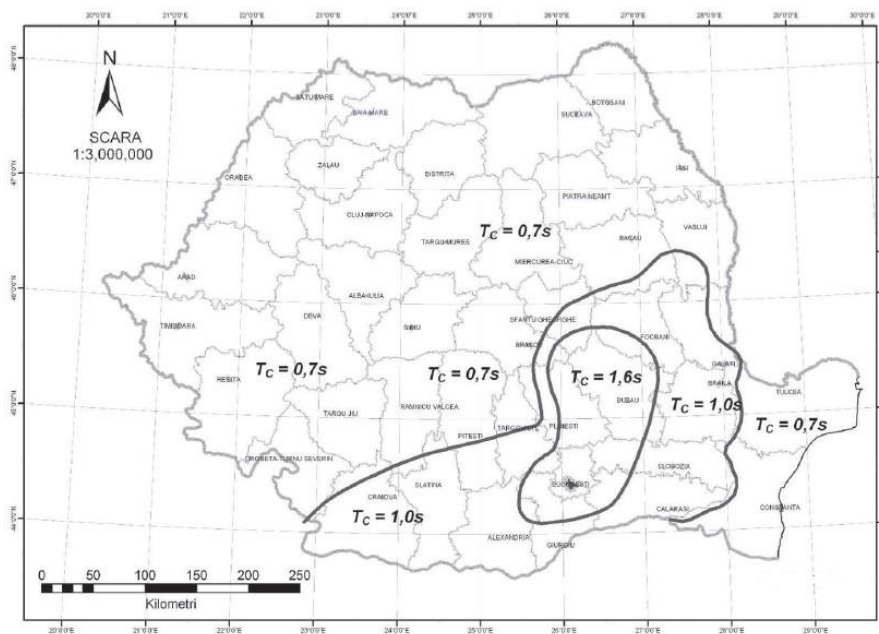


Figura 52: Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de raspuns

Așadar, evaluarea parametrilor de referință de mai sus (a_g , e și T_c), duce la clasificarea teritoriului afectat de proiect în două zone distincte caracterizate de următorii parametri:

- Zona Craiova: $a_g=0.20g$, $T_c=1.0s$
- Zona Caransebeș: $a_g=0.15g$, $T_c=0.7s$



ii. Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea
convențională și nivelul maxim al apelor freatice

Pe baza datelor obținute în urma cercetării geotehnice în teren și a rezultatelor de laborator pe
sectorul CF analizat a fost diferențiat litologic astfel:

Interval cf Craiova - Prunișor	- subsector km 248+760 (început proiect) – km 260+000 - subsector km 260+000 – km 296+400 - subsector km 296+400 – km 314+800 - subsector km 314+800 – km. 333+075
Varianta noua Balota	- subsector km 333+075 – km 345+200 - subsector km 345+200 - 352+150 - subsector km 352+150 – km 359+340
Interval cf Simian - Caransebeș	- subsector km 359+340 – km 423+500 - subsector km 423+500 (început var. 11) – 442+730 (sfârșit var. 12) - subsector km 442+730 (sfârșit var. 12) - km 474+046 (sfârșit proiect)

Pentru fiecare subsector a fost efectuat o caracterizare geotehnică și au fost specificate valorile
caracteristice ale principalilor indici geotehnici.

Acolo unde parametrii geotehnici au indicat prezența pământurilor dificile¹ (pământuri nisipoase
inclusiv nisipuri prăfoase în stare afânata, pământuri fine având $I_c < 0,5$, pământuri loessoide
aparținând grupei B, pământuri argiloase cu umflări și contracții mari) acestea au fost evidențiate în
cuprinsul studiului geotehnic.

În cazul "pământurilor nisipoase, saturate, susceptibile la lichefiere sub acțiuni seismice"
posibilitatea de lichefiere a acestora a fost prezentată în capitole distincte.

Deasemenea "terenurile în pantă cu potențial de lichefiere" au fost analizate în capitole dedicate în
care s-au prezentat inclusiv rezultatele unor modelări matematice și analize preliminare de
stabilitate a versanților.

În cazul rocilor au fost precizate principalele caracteristici geomecanice ale acestora (rezistența la
compresiune în stare uscată, compactitatea, coef. de gelivitate, rezistența la forfecare în stare uscată,
s.a.) pe diferitele tipuri litologice întâlnite.

În documentație au mai fost efectuate analize pe tipuri constructive de terasament (rambleuri /
debleuri) incluzând sensibilitatea la îngheț a pământurilor întâlnite și calitatea acestora ca material
pentru terasament în conformitate cu prescripțiile **STAS 7582/91 Lucrări de cai ferate. Prescripții
de proiectare și de verificare a calității.**

Apa subterană este tratată distinct în documentație nivelurile cu apă subterană interceptate sau

¹ definite conform NP074/2014. Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții



observate fiind marcate pe profilele geotehnice longitudinale si transversale si pe profilele geologice întocmite de a lungul traseului.

Încadrarea lucrărilor în categoria geotehnica a fost făcută în conformitate cu normativul "NP 074/2014 Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții" în funcție de relația pe care lucrarea proiectata (sau părți ale acesteia) o are cu terenul de fundare.

Au fost făcute analize ale riscului geotehnic pe tipuri de lucrări (lucrări de terasament, poduri, viaducte, tuneluri) si pe zone cu caracteristici geotehnice dificile (zone mlăștinoase sau cu umiditate excesiva, zone cu pământuri active si foarte active, zone cu terenuri în panta cu potențial de alunecare).

În cazul variantei Balota a fost realizata harta de hazard la alunecări de teren în conformitate cu metodologia din HG 447/2003 pentru aprobarea normelor metodologice privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări de teren și inundații. Deasemenea a fost realizata harta riscului geotehnic pe întreaga lungime a acestei variante.

Studiul geotehnic se încheie cu concluziile cercetării geotehnice si cu recomandări făcute pe baza acestora, pentru toate tipurile de lucrări (terasamente, podețe, poduri, viaducte, tuneluri, construcții).

Principalele concluzii si recomandări ale studiului geotehnic sunt:

Grosimea stratului de piatra sparta si a stratului de repartiție de-a lungul liniei este variabilă și neregulată, iar materialul nu este adecvat (colmatat, amestecat cu zgura, etc).

Din aceste motive s-a recomandat înlocuirea completă a pietrei sparte si a balastului cu material nou care sa corespunda specificațiilor tehnice în vigoare

S-a mai recomandat ca partea superioara a terasamentului (platforma cf) să fie remodelata pe o grosime de cel puțin 40cm astfel încât sa i se asigure gradul de compactare, capacitatea portanta si geometria conform specificațiilor tehnice în vigoare.

Atât pentru platforma cf a liniei existente cat si pentru cea de pe sectoarele pe care se va face dublarea sau a variantelor noi de traseu se vor face determinări în situ ale gradului de compactare (D) si ale capacității portante (prin măsurarea modulului de deformație statica la reîncărcare E_{v2}) pentru a se asigura ca valorile acestora sunt în conformitate cu prevederile NP 109/2004. Normativ privind proiectarea liniilor si stațiilor de cale ferata pentru viteze pana la 200 km/h.

În cazul în care sub noile terasamente terenul de fundare este dificil (zone umede cu pământuri de consistenta redusa, zone cu pământuri contractile, etc.) se vor realiza lucrări de îmbunătățire a capacității portante, cum sunt: compactarea dinamica cu aport de material, coloane de piatra sparta/balast, piloți din pământ în amestec cu var si ciment sau alți lianti hidraulici, precum si înlocuirea pe o anumita grosime a pământului dificil cu pământ corespunzător, etc.

Se va redimensiona si reconstrui întreaga rețea de șanțuri si lucrări ingineresti pentru colectarea apelor de suprafața si evacuarea lor în afara zonei de influenta a terasamentului cf



Se vor reface sau se vor înlocui podețele degradate sau cele subdimensionate în concordanță cu informațiile hidrologice actuale;

Acolo unde este cazul se va reface geometria taluzelor rambleurilor înalte la pante stabile, conform NP 109/2004 cu utilizarea contrabanchetelor. Infratirea rambleurilor noi cu cele existente, pe sectoarele pe care se va dubla linia cf, se va face prin intermediul treptelor de înfrățire și utilizării materialelor geosintetice;

Lucrările de artă existente se vor consolida ținând cont de starea acestora și de noile prevederi privind seismicitatea, inundabilitatea, etc.

Viitoarele lucrări de artă noi (poduri, pasaje, viaducte), în funcție de condițiile locale, pot fi fondate indirect prin piloți de diametru mare. La partea superioară, piloții vor fi încastrați într-un radier armat. Lungimea, diametrul, numărul și distanța dintre piloți se vor stabili de către proiectant, conform normelor naționale și europene, ținând seama de încărcările transmise de greutatea podului și de traficul cf, de natura terenului și de fluctuația nivelului apei subterane.

În zona podurilor albiile vor fi amenajate iar lucrările de protecție erozională vor fi reparate în cazul în care sunt degradate, pe baza unor noi calcule hidraulice

Pentru protecția mediului, în zonele adiacente Siturilor "Natura 2000", s-a recomandat ca în timpul execuției să se respecte măsurile prevăzute de legislația în vigoare.

Recomandări cu caracter special:

- In cazul tunelului Balota se va ține cont ca acesta traversează o zonă cu lucrări miniere subterane, care în prezent sunt închise și care implică riscuri suplimentare. Închiderea acestor mine este posibil să fi fost făcută fie prin inundare fie prin prăbușire iar după închidere au apărut la suprafața terenului modificări ale morfologiei (zone prăbușite, zone de alunecări). Din acest motiv este absolut necesar ca proiectantul să analizeze planurile de situație ale vechilor lucrări miniere și să compare cotele la care va fi proiectat tunelul cu cele ale lucrărilor miniere subterane deoarece tunelul poate fi atât sub zona lucrărilor miniere cât și deasupra acestora, fiecare variantă având riscuri deosebite.
- In zonele în care traseul va traversa versanți instabili (alunecări active sau zone cu probabilitate mare sau foarte mare de producere a alunecărilor de teren) se vor avea în vedere:
 - drenarea și evacuarea apelor de siroire, coborârea nivelului apelor subterane ca să nu iasă la zi, execuția de sisteme antierozionale pe baza de geosintetice;
 - consolidarea bazei versanților cu ziduri de sprijin fondate indirect prin piloți. Execuția în spatele zidurilor, de filtre inverse pe baza de pietrisuri și geosintetice. Elevația zidurilor va fi prevăzută cu barbacane și șanțuri impermeabile cu scurgeri prin podețe la emisarii din zonă.
- In cazul tunelurilor noi trebuie să aibă în vedere:



- orientarea axei longitudinale a galeriei în raport cu direcția dominantă a planurilor de discontinuitate (stratificație, sistozitate, sisteme de fisuri);
- monitorizarea deplasărilor rocii și ale eforturilor de contact între roca și sprijinire pe măsura ce frontul înaintează. În baza monitorizării se poate face o adaptare corectă la condițiile locale.

iii. Date geologice generale

Din punct de vedere geologic și structural-tectonic zona pe care este amplasat sectorul de cale ferată analizat poate fi separat astfel:

- **Sectorul cuprins între Craiova - Prunișor - varianta Balota (Simian)**

Face parte din Platforma Moesică, Blocul Valah. Soclul Platformei Valahe a fost întâlnit prin câteva foraje în zonele Balș, Dioști, Slatina. Aici, la adâncimi în jur de 3000 m, forajele au întâlnit șisturi cristaline.

Cuvertura debutează în toate sectoarele sale cu depozite detritice ce sunt atribuite Ordovician-Cambrianului și se continuă până la Pleistocen. Ultimul ciclu de sedimentare, cel Badenian – Pleistocen, cuprinde depozite predominant detritice, molasice (Săndulescu, 1984).

Din punct de vedere litologic în zona căii ferate, cu mici excepții, se întâlnesc în special depozite recente, de vârstă cuaternară, ce conțin roci slab consolidate și sedimente neconsolidate..

Vârsta rocilor întâlnite este Neogen superior – Cuaternar, respectiv Dacian, Românian, Pleistocen și Holocen.

Depozitele daciene sunt reprezentate la partea inferioară de o alternanță decimetrică de marne cu lentile de nisipuri și pietrișuri, și nisipuri masive cu lamine milimetrice de marne.

La partea superioară, depozitele devin predominant nisipoase, în care ritmurile fine predomină asupra celor mediu-grosiere. Nisipurile fine sunt dezvoltate în nivele decimetrice, sunt bine sortate, cu laminație paralelă și oblic-tabulară, de culoare alb-gălbui și galben-cărămiziu. Acestea alternează cu nivele centimetrice de nisipuri mediu-grosiere, slab sortate, bine rulate de culoare alb-gălbui. În masa nisipurilor fine apar lentile și lamine de argile cu materie organică carbonificată. Depozitele daciene au grosimi de 50-100 de metri.

Depozitele romaniene sunt predominant lutitice, reprezentate printr-o alternanță de argile masive gălbui și marne masive cenușii-maronii. Subordonat acestora apar intercalații de nisipuri și cărbuni. Depozitele romaniene au grosimi de 10-100 de metri.

Formațiunile cuaternare debutează cu depozitele de vârstă Pleistocen inferior cu nisipuri și pietrișuri masive, slab sortate și mediu rulate, dezvoltate în bancuri decimetrice-metrice. Subordonat acestora apar bancuri decimetrice de material cu granulometrie mai fină, siltică, de tip loessoid cu concrețiuni lentiliforme calcaroase cu lungimi metrice și bancuri decimetrice de material de tipul paleosolurilor bogate în materie organică parțial carbonificată.



Peste acestea urmează depozitele cu pietrișuri, nisipuri și loess ale teraselor vechi succesive ale Jiului și afluenților săi, depozite de vârstă Pleistocen mediu superior.

Holocenul inferior este reprezentat prin depozitele de pietriș-bolovăniș și, subordonat, nisip din terasa recentă a Jiului și ale afluenților săi.

Holocenul superior conține nisipuri, pietrișuri și argile, care reprezintă depozite aluvionare recente, și/sau, către partea sudică a perimetrului, prin depozite nisipoase de dune

Microscopic, rocile sunt formate dintr-un amestec neomogen de granule siltice, arenitice, ruditice silicatică. Apar carbonați sub 1%. Predomină granulele de cuarț, feldspat, mice.

Nisipurile și pietrișurile sunt slab sortate, bine-mediu rulate. Rocile nu conțin săruri solubile.

Din punct de vedere structural – tectonic la realizarea structurii actuale a cuverturii de platformă au concurat subsidența și eroziunea diferențiată, fracturarea și deformarea. Zona studiată face parte din ridicarea Craiova-Balș-Optaș, care a funcționat din timpul Paleozoicului.

Sedimentarea Neogenului Platformei Moesice este guvernată în primul rând de subsidența accentuată din avanfosa externă. Cu excepția unei depresiuni morfologice de eroziune din lungul Jiului umplută cu depozite neogene, forma subsidenței neogene a platformei situată la sud de avanfosă este cu precădere tabulară.

Fracturarea Platformei Moesice este relativ complexă și însumează mai multe momente de structogeneză casantă. Fracturile din compartimentul valah au o orientare E-V.

Cele mai importante fracturi sunt: grupul de falii asociat ridicării oltene Craiova – Balș – Optaș, care are actualmente morfologia unui horst ce coboară în trepte succesive spre sud și spre nord, falia Jiului cu compartimentul estic coborât și probabil cu translații senestre, falia Motrului, cu compartimentul estic ridicat și cu o importantă translație orizontală dextră (Săndulescu, 1984).

Aceste fracturi principale sunt însoțite de sisteme de fracturi secundare mai mult sau mai puțin dezvoltate. Totodată, se constată că afundarea în trepte, spre avanfosa carpatică și sub aceasta, se face după un sistem de fracturi care se curbează paralel cu direcția catenei carpatice. Acest grup de fracturi este cel mai tânăr și reactivat în Neogen, în același timp cu subsidența avanfosei. (Săndulescu, 1984).

- **Sectorul cuprins între Simian și Caransebeș**

Din punct de vedere geologic, tronsonul de cale ferată traversează formațiuni geologice care aparțin unităților tectonice ale Carpaților Sudici. Aceste unități tectonice sunt suprapuse astfel: Pânza Supragetică este suprapusă peste Pânza Getică, aceasta încalcă peste Pânza de Severin (cu poziție de para-autohton), iar Pânza de Severin încalcă peste Unitățile Danubiene (cu poziție de autohton). Definitivarea structurii carpatice a început la mijlocul Cretacicului, odata cu faza paroxismală austriacă (mesocretacică) și a continuat cu fazele tectonice laramice, de vârstă senoniană. Pânzele



carpatice sunt structuri tipic alpine, formate în tectogeneza alpină. La vest de unitățile alpine, peste contactul Pânzei Supragetice cu hinterlandul panonic, se dispun depozite sedimentare Miocene, Pliocene și Cuaternare. La est, la contactul dintre Unitățile Danubiene și Platforma Moesică, se dispun depozite sedimentare neogene și cuaternare, cu rol de molasă post-tectonică.

Pânza Getică este o pânză cu fundament cristalin și cuvertură sedimentară hercinică (Carbonifer și Permian) și alpină (Jurasic și Cretacic). Fundamentul cristalin include șisturi cristaline mezometamorifice, de obicei descrise în cuprinsul seriei de Sebeș-Lotru. Apar șisturi, gnaise, amphibolite, eclogite, calcare metamorifice, pegmatite. Vârsta posibilă a depozitelor metamorfozate este precambriană.

Pânza de Severin este o unitate intercalată între Pânza Getică și Unitățile Danubiene. Aceasta este lipsită de fundament cristalin, iar sedimentarul ei este reprezentat numai prin depozite marine, flișoide, de vârstă Jurasic superior - Cretacic inferior (Tithonic - Neocomian), în faciesul Stratelor de Sinaia, dispuse peste o succesiune ofiolitică. Depozitele Pânzei de Severin s-au format într-un bazin oceanic adânc situate între domeniile Getic și Danubian. Stratele de Sinaia sunt reprezentate prin gresii, argile și marnocalcare laminate paralel, ritmice, flișoide, sinorogenice, puternic cutate sindepozițional. Stratele de Sinaia aflorază de-a lungul mai multor viaducte între Turnu Severin și Orșova, la Vîrciorova.

Pânzele și Unitățile Danubiene includ în cea mai mare parte atât fundament cristalin, cât și cuvertură sedimentară. Sedimentarul Danubian aparține bazinelor Sirinia (zona Svinița-Svinecea Mare), Presacina și Cerna (zona Cerna-Jiu), fiind dispus discordant peste fundamentul cristalin. Fundamentul cristalin conține roci mesometamorifice, reprezentate prin gnaise, serpentinite, amfibolite. Sunt de asemenea descrise o serie de masive granitoidice de vârstă cel puțin Paleozoic inferior.

Sedimentarul Bazinului Cerna cuprinde roci de vârstă Jurasic-Cretacic. Jurasicul inferior include gresii și conglomerate cu rare resturi de plante, Jurasicul mediu este reprezentat prin gresii spatice vineții, iar Jurasicul superior prin calcare stratificate, aflorate în perimetrul Cazanelor, de-a lungul Dunării. Cretacicul debutează cu calcare cenușii, urmate de calcare recifale, masive, în facies urgonian, de vârstă Barremian - Apțian.

Depozitele molasice neogene constituie umplutura post-tectonică a structurii carpatice, de obicei detritică dar și carbonatică, fiind dispuse peste liniile de șariaj alpine. Depozite neogene importante se găsesc la Gura Văii și în bazinele post-tectonice Bahna-Orșova și Caransebeș-Mehadia.

Apar roci sedimentare de vârstă Badenian, Sarmațian, și Panonian, reprezentate prin argile, marne, argile marnoase tufacee, pietrișuri, nisipuri, conglomerate și gresii.

Cuaternarul este reprezentat prin depozite de terasă și depozite aluvionare recente. Apar depozite loessoide, pietrișuri, nisipuri și argile nisipoase.

Dintre procesele geomorfologice actuale observate în timpul cartărilor geologice și geomorfologice



care afectează calea ferată se pot menționa:

- Între km 368+950 – 369+060 fenomenele de dezagregare pot conduce la căderi de roci peste zona căii ferate.
- Între km 372+070 – 372+160 potențial ridicat de căderi de roci pe calea ferată datorită apropierii versantului cu roci slab consolidate de infrastructura feroviară.
- Între km 374+340 – km 374+400, versantul reprezintă un pericol pentru calea ferată, fiind o sursă activă de căderi de roci în zona infrastructurii feroviare.
- Între km 374+700 – km 374+850 versantul reprezintă un pericol pentru calea ferată, fiind o sursă activă de căderi de roci în zona infrastructurii feroviare.
- La km 380+500 apar alternanțe ritmice de gresii, siltite, argilite și marnocalcare (Strațe de Sinaia) de vârstă Thitonic-Neocomian (th-ne). Se observă zone cu roci de falie foarte friabile în care deformarea este foarte puternică, ducând la sfărâmarea acestora. În aceste zone se observă și alterări puternice. Este o zonă puternic tectonizată, o falie inversă, instabilă datorită sfărâmării rocilor și posibilității de prăbușire a blocurilor de rocă. Dimensiunea fragmentelor de rocă este foarte variabilă, de la cm la ordinul metrilor.
- Între km 391+900 – km 392+300 Versantul reprezintă un pericol pentru calea ferată, fiind o sursă activă de căderi de roci în zona infrastructurii feroviare.
- Între km 396+880 – 397+031 – Calcar stratificat, puternic fracturat, cu potențial de prăbușire de fragmente de rocă de mari dimensiuni pe calea ferată. Aflorimentul se află de-a lungul căii ferate, pe o lungime de peste 100 m și înălțime peste 30 m. Înălțimea și proximitatea aflorimentului de calcar fracturat creează un potențial important de risc pentru calea ferată.
- La km 431+500 apar pietrișuri slab consolidate foarte aproape de calea ferată, care se dezagregă, cu potențial de prăbușire de fragmente de rocă cu dimensiuni până la 10 cm.
- Între km 432+350 – 433+500 - (Halta Luncavița) roci sedimentare neconsolidate, instabile, cu potențial de prăbușire de fragmente de rocă cu dimensiuni până la 10 cm.
- Între km 445+000 – 446+000 este afloriment continuu de-a lungul căii ferate, cu roci foarte fragmentate și cu potențial mare de prăbușire de pietre pe calea ferată.
- Între km 445+440 – 445+830 - Versantul este instabil și reprezintă un pericol pentru calea ferată. Zona reprezintă un risc potențial pentru căderi de pietre și de arbori pe calea ferată.
- La km 448+100 apar roci puternic fracturate și instabile, cu posibilitate de prăbușire de roci pe calea ferată.
- La km 450+118 (Piatra Scrisă) – zonă de falie, apar roci puternic fracturate și instabile, cu posibilitate de prăbușire de fragmente mari de rocă pe calea ferată.
- La km 451+050 există o falie normală, quasi-verticală, care intersectează traseul căii ferate.

Din punct de vedere morfologic traseul cf începe într-o zonă de terasă joasă a râului Jiu după care, în zona km 290+700 / 312+241, calea ferată se înscrie în lunca inundabilă a râului Motru.





Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

De la km 312+241 / 335+600 (interval Strehaia – Prunișor - varianta noua Balota) calea ferata este orientata E - W si chiar ENE – WSW si se înscrie in lunca inundabila a pârâului Husnita afluent de dreapta al râului Motru.

De la ieșirea de pe varianta Balota (la km 357+000 in zona stației Simian) traseul urmează terasa joasa a Dunării cu cote absolute, variind in domeniul 60 / 75 dNM urmarind, intre km 380+010/386+105, la mica distanta de versant, malul Dunarii. Pe acest interval versantul pe care este așezata linia cf este abrupt cu inclinări de 30-65°, suprafata sa fiind modificata antropic spre baza acestuia pentru realizarea terasamentului de cale ferata si al drumului național 6.

Intre km 386+105/437+322 traseul cf intra in culoarul Cerna – Beharca – Mehadia. Raul Cerna prezinta o vale îngusta cu traseu ușor meandrat, limita cu versantul, lângă care este realizata si linia cf, aflandu-se la mica distanta.

După Mehadia traseul caili ferate intra pe culoarul Belareca – Mehadica – Luncavat cota absoluta a culoarului variind de la circa 150m dNM in capul aval la circa 440m dNM in capul amonte, ceea ce conduce la o panta de circa 1-1.2%.

Intre km 437+322 – 443+247 – 448+388 calea ferata se afla in zona colinara submontana si se intersectează cu pârâul Ratcoania pe care il traversează. Valea are versanți asimetrici, cel vestic fiind mai abrupt si cu limita de culme mai apropiata, fata de cel estic mai lin, panta variind de la 35/45° la respectiv 25/30°.

De la km. 448+388 pana la Caransebeș (km. 474+046 - sfârșit proiect) traseul este așezat pe un relief relativ plan aparținând culoarului larg al râului Timiș.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- iv. Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz

Din analiza Studiului Geotehnic realizat de Prestator, anexat la Studiu de Fezabilitate, va rezulta că are în conținutul său, în anexa 2 și Anexa 2 bis (Listele investigațiilor Geotehnice), nominalizate toate investigațiile geotehnice efectuate, pe tipuri de investigație, indicative pentru fiecare categorie de investigație, pozitie km, coordonate, localizare, adâncimi, etc., din care exemplificăm:

- a) Extras din Anexa 2, Lista pentru sondaje manual:

NR. CRT.	Tipul de investigație	Indicativ	Pozitie KM	Coordonate		Localizare
1086	Exploring Pit	EP810	475.200	45°24'42.1"	22°12'03.1"	Pe linia CF existenta
1087	Manual Borehole	f201	475.200	45°24'42.3"	22°12'03.2"	Pe linia CF existenta
1088	Exploring Pit	EP811	475.400	45°24'46.3"	22°11'59.5"	Pe linia CF existenta

- b) Extras din Anexa 2, Lista pentru foraje de adâncime:

NR. CRT.	Indicat.	Echipare	Obiectiv	KM pr.	Ad. ml	Coordonate		Localiz.
29	BH36	Piezomet.	Varianta 11	426+240	30	45°01'25.9"	22°19'12.6"	VARIANTĂ
30	BH37	Piezomet.	POD>30	429+900	30	45°03'19.4"	22°18'42.2"	Linie CF exist.
31	BH43	Piezomet.	Varianta 12 - Tunel nou	437+500	30	45°6'51.44"	22°18'9.09"	VARIANTĂ

- c) Extras din Anexa 2, Investigatii pentru tunelurile existente:

Nr. crt	Indicativ sondaj	Tip investigatie	Poz. Km.	Tunel
1	PV+CV1	put de vizitare si carotare verticala	km. 375+220	tunel Mosu
2	S1	slit deschis		



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

3	PV+CV2	put de vizitare si carotare verticala	km. 375+242	
4	CHI	carotare orizontala		
5	PV+CV5	put de vizitare si carotare verticala	km. 376+142	tunel Baba

d) Extras din Anexa 2, Teste de penetrare dinamică:

Nr.crt	Indicativ DPSH	KM DPSH	Coordonate		Localizare
155	PT186	469.600	45°22'44.0" N	22°14'13.1" E	Pe linia CF existenta
156	PT191	474.600	45°24'42.6" N	22°12'03.2" E	Pe linia CF existenta
157	PT 1N	Legatura linie cf Dudasu km.0+000	44°36'57.9" N	22°41'49.5" E	Linie noua

e) Extras din Anexa 2, Profile electrometrice:

Nr.crt	Indicativ profil	Interval kilometraj	Coordonate				Localizare
			Inceput profil		Terminare profil		
			N	E	N	E	
1	Profil 1	Km 249+000 – Km 250+000	44°19'47.0"	23°49'06.6"	44°19'43.5"	23°49'14.5"	Pe linia CF existenta
2	Profil 2	Km 250+000 – Km 251+000	44°19'59.4"	23°48'24.9"	44°19'57.1"	23°48'33.1"	Pe linia CF existenta
3	Profil 3	Km 251+000 – Km 252+000	44°20'05.7"	23°47'57.9"	44°20'03.7"	23°48'06.5"	Pe linia CF existenta

f) Extras din Anexa 2, Profile seismice MASW:

Nr. Crt	Profil	Km	Coordonate				Localizare
			Xa	Ya	Xb	Yb	
63	MASW55	431.300	287952	399446	287931	399481	Pe linia CF existenta



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

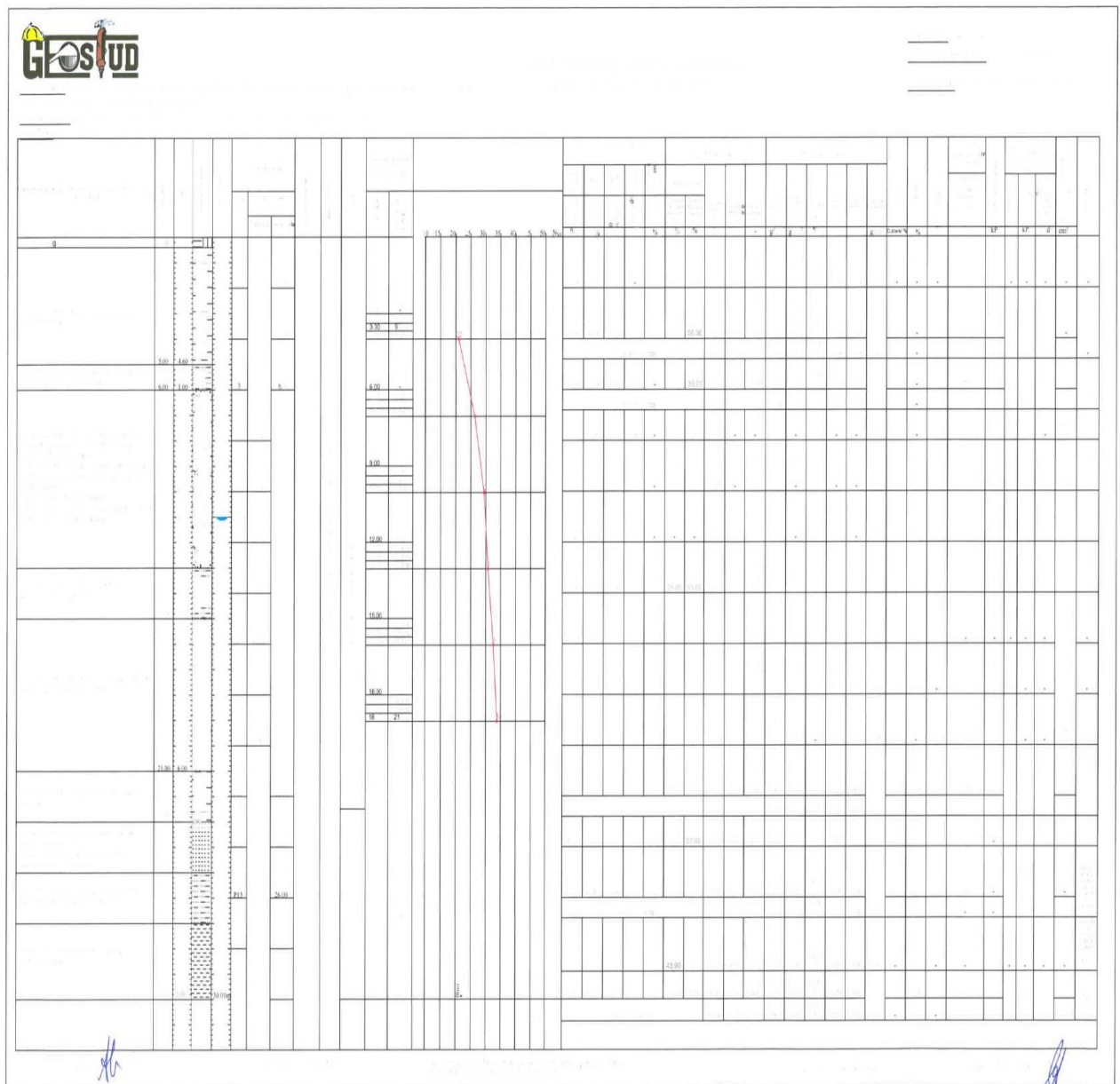
E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

În ceea ce privește investigațiile geotehnice pentru etapa Detalii de Execuție în Anexa 19 se regasesc nominalizate și specificat amplasamentul acestora.

Referitor la celelalte cerințe ale acestui subcapitol specificăm că acestea se regăresc în totalitate în conținutul Studiului Geotehnic după cum urmează:

- Fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator: Anexa 08 și Anexa 09.

Exemplu:



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



- Analiza apei subterane: Studiu Hidrogeologic – Capitolul 5, care are următorul cuprins:
 - 5. Caracterizarea apelor subterane
 - 5.1 Bazinul hidrografic Jiu
 - 5.2 Spațiul hidrografic Banat
 - 5.3 Evaluarea impactului antropic asupra resurselor de apa subterana si riscul neatingerii obiectivelor de mediu
 - 5.4 Evaluarea starii corpurilor de apa subterana
- Raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări este prezentat în Studiu Geotehnic astfel:
 - Studiu Geotehnic Volumul I, km. 248+760 (Stația CF Craiova) – km. 333+000 (început varianta Balota);
 - Studiu Geotehnic Volumul II, km. 333+000 (început varianta Balota) - km. 357+000 (ieșire varianta Balota);
 - Studiu Geotehnic Volumul III, km. 359+390 (ieșire varianta Balota) – km. 474+046 (sfârșit proiect).

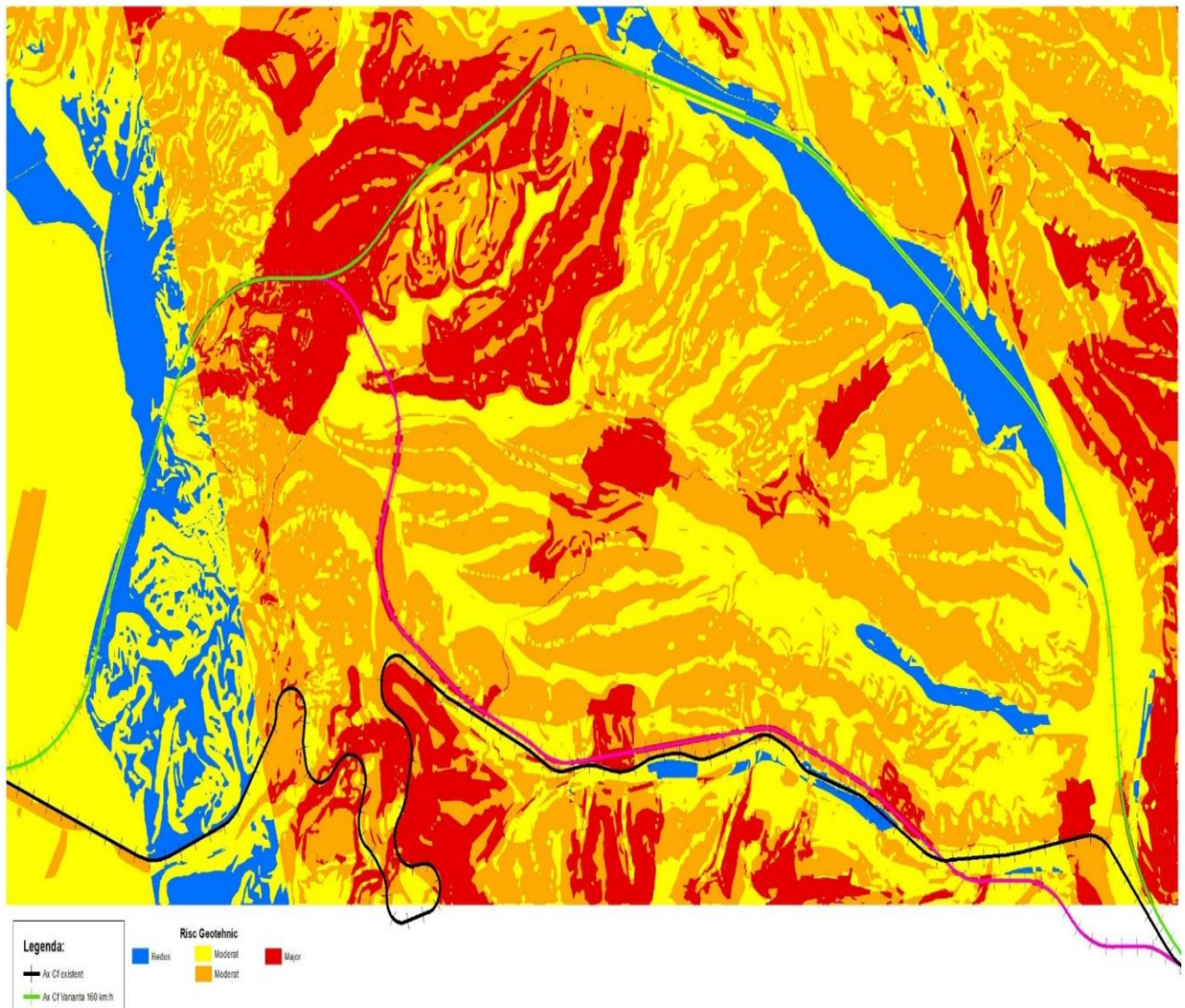
Aceste Rapoarte Geotehnice sunt completate de Anexa 20 din Studiul Geotehnic.



➤ Hărți de zonare geotehnică se regăsesc în Volumele I și II, precum și în Studiu Hidrogeologic.

Exemplu:

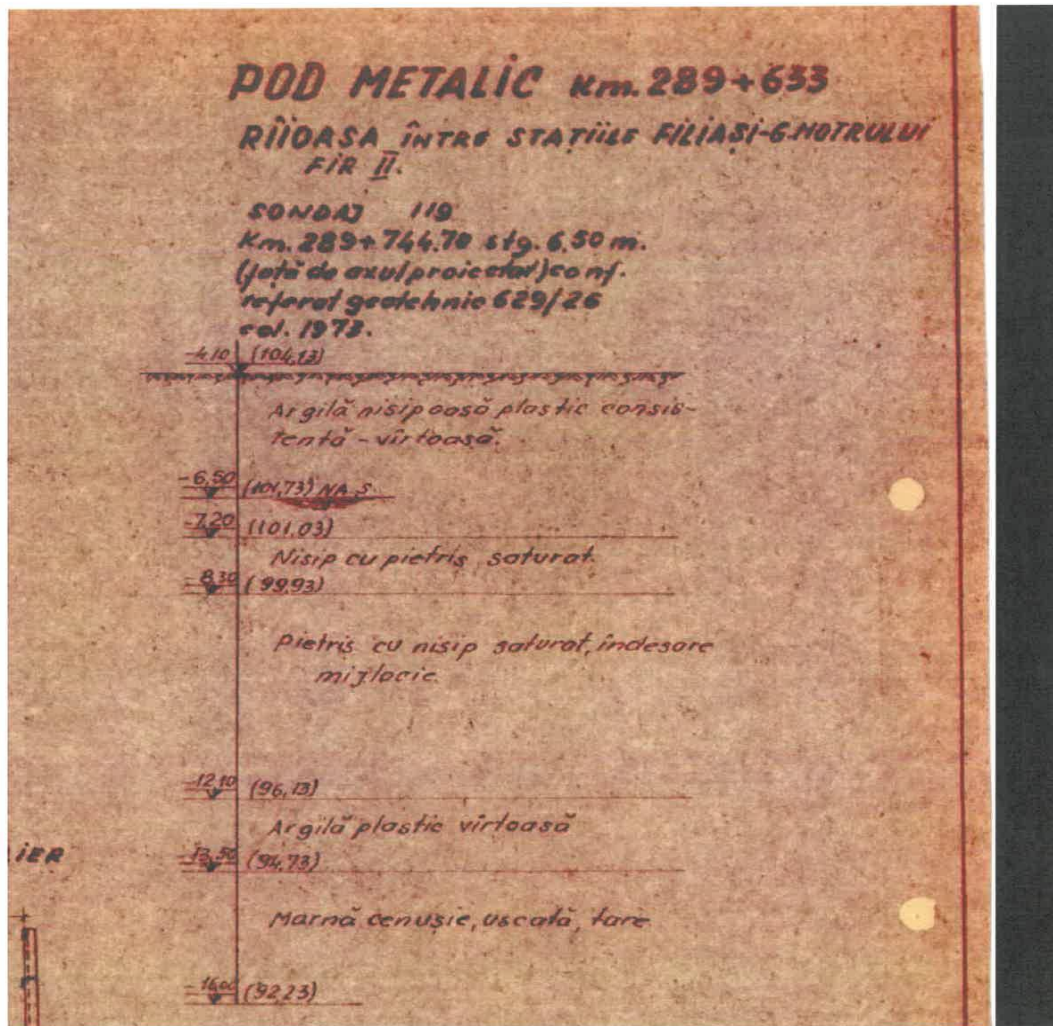
- Harta de risc geotehnic al zonei analizate:





➤ Arhive accesibile: Anexa 18

Exemplu:





v. Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

Din punctul de vedere al încadrării amplasamentului în zone de risc natural (conform Legii Nr. 575/2001):

– Cutremure

Intensitatea seismică pe scara MSK, este de gradul 71 cu o perioadă medie de revenire de cca. 50 de ani între km 248+760 – 292+500, gradul 6 între km 292+500 – 395+000 cu o perioadă medie de revenire de cca. 100 de ani și 71 și 82 între km 395+000 – 474+925 cu o perioadă medie de revenire de cca. 50 respectiv 100 de ani.

– Alunecări de teren

Traseul situat între km 248+760 – 292+500 se află în zona cu potențial "scazut" de producere al alunecărilor și probabilitate de alunecare "redușă"

Între km 292+500 - 395+000 se află în zona cu potențial "ridicat" de producere al alunecărilor și probabilitate de alunecare "mare" cu alunecări primare - reactivate.

Între km 395+000 - 474+925, se află în zona cu potențial "mediu" de producere al alunecărilor și probabilitate de alunecare "redușă" cu alunecări primare.

– Inundabilitatea

Zona analizată se află într-un areal în care cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 ore (în perioada 1901 – 1997) este:

- <100mm între km 248+760 – 292+500,
- 100-150mm între km 292+500 – 395+000,
- >200mm la Drobeta Turnu Severin,
- 100-200mm datorate reversării unui curs de apă între km 395+000 – 474+925.

– Pământurilor dificile

Din punctul de vedere al pământurilor dificile, traseul de cale ferată traversează două zone în care se găsesc pământuri cu umflări și contracții mari (zona Craiova – Filiași și Strehaia – Turnu Severin) iar de la ieșire din stația Craiova până la Ișalnița traseul liniei de cale ferată traversează pământuri sensibile la umezire grupa B.

– Date seismice

Conform normativului P100/1-2013, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este:

- între km 248+760 – 275+000, $a_g = 0.20g$,
- între km 275+000 – 381+500, $a_g = 0.15g$,
- între km 381+500 – 431+500, $a_g = 0.20g$,
- între km 431+500 – 474+925, $a_g = 0.15g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani și 20 % probabilitate de depășire

Valoarea perioadei de control (colt) T_c a spectrului de răspuns este 1.0s între km 248+760 – 275+000 și 0.7s între km 275+000 – 474+925.



vi. Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic

Pentru elaborarea Studiului Hidrologic, parte din acest Studiu de Fezabilitate, anexat ca documentație de specialitate, s-au parcurs următoarele etape principale:

- Vizitarea, investigarea și analizarea, pe teren, a întregului traseu al liniei de cale ferată **Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș**, inclusiv a tuturor podurilor, podețelor și apărărilor de mal existente.
- Identificarea, pe planurile de situație cadastrale, scara 1:25.000, a tuturor podurilor, podețelor, apărărilor de mal și a zonelor de paralelism cu principalele cursuri de apă amplasate în vecinătatea liniei cf.
- Solicitarea, la instituțiile abilitate (Administrația Bazinale de Apă și Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor), de a elabora studii hidrologice pentru furnizarea debitelor cu diverse asigurări (probabilități de revenire) și a nivelelor maxime ale cursurilor de apă, înregistrate pe zonele de paralelism cu calea ferată.

Astfel, în Anexa A a Studiului Hidrologic sunt prezentate, în copie, aceste studii hidrologice ce conțin debitele cu asigurare de 1% și 10% pentru toate podurile și podețele precum și nivelele maxime înregistrate.

- Efectuarea calculului hidraulic: Pe baza de Studiul Hidrologic elaborat de Administrația Națională Apele Române Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (I.N.H.G.A.), raportat în Anexa A a acestui studiu, au fost făcute verificările hidraulice pentru podurile și podețele, existente sau proiectate, care intersectează traseul feroviar din proiect.

În Anexa B se regăsește rezumatul rezultatelor verificărilor prezentate tabelar, pentru detalii amanunțite se poate verifica Anexa C a acestui Studiu.

Din punct de vedere hidrologic traseul cf Craiova – Caransebeș intersectează numeroase râuri, parauri, dar și fire de apă ale căror cursuri sunt permanente, nepermanente, amenajate dar și neamenajate. Astfel pârâul Husnita este traversat de patru ori, Mehadica de trei ori, Ratcoania de cinci ori și Timiș de cinci ori.

Din cele 117 ape de suprafață care traversează sectorul, 87 sunt necadastrate. O parte din paraie au lungimi mici ($L = 5 \div 15$ km), sinuozități mici (coef $S = 1.09 - 1.24$) și pante mari ($p = 30 - 76\%$) iar în perioadele ploioase transporta cu viteză mare debite importante încărcate cu aluviuni ($\rho = 1900 - 2200 \text{ kg/m}^3$) ce afectează terasamentul căii ferate. O parte din aceste pârâie sunt: Racari, Vodita, Jardastita, Cornea, Domasnea, Sadovita și Ilova.

Alte paraie cu pante de scurgere foarte mici ($p < 4 - 9\%$) în anii ploioși acumulează și tranzitează în perioade scurte de timp volume mari de apă încărcate cu aluviuni ce produc inundații și ruperea



terasamentului caii ferate (Bradesti, Husnita, Cervenita, etc.).

Exista zone de izvoare in care apele se aduna si băltesc la baza terasamentului caii ferate, in felul acesta colmatand podețele si terasamentul caii ferate (ex. km 310).

Un alt factor hidrologic important care afectează terasamentul caii ferate sunt torenții activi din zona de munte. Astfel, in cazul unor cantități mari de precipitații căzute intr-un interval scurt de timp, se creiaza torenți care prin puterea lor distructiva pot rupe terasamentul caii ferate sau produce eroziuni (zona km 381+070 – km 385+500).

De asemenea, variația nivelului Dunării in zona Porțile de Fier se transmite unor pâraie (Vodita, Bahna si Țerova) precum si râului Cerna, afectând culeele si pilele podurilor care le traversează. De asemenea, aceste variații ale nivelului Dunării au afectat lucrările de apărări de mal a liniei cf si au produs eroziuni la baza versantului muntos.

Din punct de vedere hidrologic și al riscului potențial de inundații, linia de cale ferată Craiova - Caransebeș poate fi împărțită în sectoare cu caracteristici relativ omogene:

a) Sector Craiova - Filiasi.

Calea ferată rulează într-o zona de câmpie, urmând cursul râului Jiu în direcție nord-vest, mergând întotdeauna de-a lungul malul drept al râului. Lângă orașul Ișalnița, râul Amaradia, un afluent stâng al râului Jiu, este traversat. Este o zonă caracterizată de suprafețe mari care permit inundarea râului Jiu, care se caracterizează prin această întindere ca un risc potențial de inundații semnificative.

b) Sector Filiasi - Strehaia.

Acest sector este situat în partea de nord a Podis Getic. Lângă Filiasi se află confluența râurilor Motru și Jiu, de unde calea ferată urmărește cursul râului Motru, rămânând în dreptul geografic. Cursul râului Motru prezintă în această secțiune un risc potențial semnificativ de inundații. Dintre Filiasi și localitatea Stanagaceaua, între calea ferată și râului Motru se află DN6.

c) Sectorul Strehaia - Drobeta Turnu Severin.

Acest sector este situat în cea mai inalta parte a Podisul Getic, ajungând pe malul stâng al Dunării. De la Strehaia calea ferată urmărește cursul râului Husnița până în orașul Prunișor; linia de cale ferată se desfășoară în apropierea albia activa al râului, ceea ce face ca riscul potențial în caz de inundații să fie semnificativ. De la Prunișor la Drobeta Turnu Severin linia de cale ferată traversează o zonă caracterizată printr-un risc potențial scăzut de inundații care separă bazinul hidrografic al râului Husnița de fluviul Dunărea, care este atins în vecinătatea localității Simian.

d) Sectorul Drobeta Turnu Severin - Orsova.

De la Drobeta Turnu Severin pana la Portile de Fier, calea ferata urmeaza cursul Dunarii de-a



lungul malului stang (drept geografic) într-o zona montana, in corespondenta cu pantele sudice ale Muntilor Mehedinti. Între calea ferată și cursul fluviului Dunărea este DN6 DN. Pornind de la Portile de Fier și până la Orsova, calea ferată trece în stânga geografică a Drumului National DN6, și se afla direct lângă malul Dunării.

e) Sectorul Orsova - Mehadia.

Plecând de la Orsova, linia de cale ferată este orientată spre sudnord și se desfășoară de-a lungul Culuarului Timiș-Cerna, coridorul care traversează Carpaților Meridionali pe cursul râurilor omonime. Cursul râului Cerna este urmat până la localitatea Mehadia, un sector caracterizat de un risc potențial ridicat de inundații.

f) Sectorul Mehadia - Teregova.

Calea ferată urmează în acest sector cursul râului Bela Reca, care se caracterizează printr-un risc potențial limitat de inundații.

g) Sectorul Teregova - Caransebeș.

La Teregova, calea ferată ajunge în valea râului Timiș care este urmată până la ajungerea la Caransebeș și care prezintă un risc potențial mare de inundații.



3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic

3.2.1 Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții

Introducere

Alternativele 2a și 2b aprobate în CTE au fost ulterior supuse unor modificări și optimizări care au modificat ușor configurația în ceea ce privește secțiunile cu linie simplă / dublă și configurația unor stații, traseul în plan orizontal și vertical, așa cum rezultă din piesele desenate pentru traseu, nu a suferit modificări substanțiale.

Principalele aspecte ale acestor alternative în versiunea optimizată și diferențele dintre acestea sunt descrise mai jos.

Traseul în plan

Din punct de vedere al amplasamentului în plan, Alternativele 2a și 2b urmează același traseu în plan orizontal.

○ *Lungime totala*

Lungimea totală a liniei CF pentru **Alternativa nr. 2 – Finala** este de **225,287 km**.

Început = Cap X Stația Craiova = km pr/ex. **248+760**

Sfârșit = înainte de intrarea în Stația Caransebeș = km pr. **474+047**

Diferența de lungime totală între traseul proiectat și traseul existent este de **878 m** (mai scurt).

○ *Tronsoane cu linia simpla/dubla*

Linie **dubla** pe Alternativa de traseu nr. 2 - Finala (71%) = **159,960 km**

*Nota: În cele ce urmează **d** reprezintă linie dubla, **s** reprezintă linie simpla.*

Tronson 1d:

Cap X Craiova - Cap. Y Noua Drobeta Tr. Sev. Est = **110,630 km**

(de la km pr. 248+760 la km pr. 359+390)

Tronson 2d:

Cap X Iablașița – Cap Y Teregova = **28,277 km**

(de la km pr. 414+743 la km pr. 443,020)



Tronson 3d:

Cap X Slatina Timiș – Sfarsit Traseului = **21,053 km**
(de la km pr. 452+994 la km pr. 474,047)

Linie **simpă** pe Alternativa nr. 2 de traseu Finala (29%) = **65,327 km**

Tronson 1s:

Cap. Y Noua Drobeta Tr. Sev. Est - Cap X Iablanița = **55,353 km**
(zona Dunării extinsă, de la km pr. 359+390 la km pr. 414+743)

Tronson 1s:

Cap Y Teregova - Cap X Slatina Timiș = **9,974 km**
(zona Armeniș, de la km pr. 443+020 la km pr. 452+994)

o **Dublarea liniei CF - Comparație cu Alternativa nr. 2 – CTE**

Așa cum a fost prezentat și detaliat în ședința CTE din data de 26/07/2019, secțiunile din Alternativa nr. 2 pe care linia CF va fi dublată sau va fi linie simplă au fost atent și profund studiate.

În acest sens, **fără a modifica traseul aprobat în CTE**, și ținând cont de recomandările din Documentul de Avizare CTE, au fost făcute câteva ajustări pentru optimizarea Alternativei nr. 2 privind costurile de investiții, exproprierile, execuția lucrărilor și impactul asupra mediului, fără reducerea capacității sale (capacitate deja limitată din cauza liniei simplă păstrată de-a lungul Dunării).

Aceste ajustări de dublare a liniei CF, așa cum se menționează în Documentul de Avizare al CTE (a se vedea extrasele următoare), au făcut parte din sugestiile Jaspers pentru reducerea costului investiției și au făcut parte din procesul de optimizare care va fi realizat în următoarea fază de proiectare.

În ciuda indicațiilor din studiul anterior (PANTEIA), ar trebui făcută o examinare mai aprofundată a opțiunilor de dublare (eventual, secțiunile de dublare ar putea fi reduse). S-a convenit că această analiză mai aprofundată va fi efectuată la începutul etapei următoare, evaluarea traficului fiind disponibilă.

De asemenea, Documentul de Avizare CTE prevede:

De asemenea, se menționează faptul că Alternativa 2 va fi analizată cu intenția de a optimiza caracteristicile acesteia, în ceea ce privește compoziția variantelor, cât și a costurilor acestora.

Practic, în urma studiilor aprofundate în teren, a noilor studii tografice, a investigațiilor geologice,



precum și a întâlnirilor cu reprezentanții CFR și Jaspers, pe unele intervale unde inițial a fost prevăzută dublarea liniei s-a prevăzut linie simplă reabilitată.

De fapt, trebuie recunoscut ca pentru intervalele de cale ferată descrise mai jos, opțiunea de dublare ar fi condus probabil la un traseu diferit de cel aprobat în CTE, cu mai multe exproprieri și costuri de construcție mai mari.

În cadrul ședinței din 06.11.2019 cu reprezentanții CFR SA și Jaspers, a fost prezentată Alternativa nr. 2 cu dublarea redusă a liniei CF și a fost acceptată de părți.

Jaspers a fost de acord cu Alternativa nr. 2 cu dublarea liniei CF redusă și chiar a propus să fie proiectată linie simplă pentru Varianta nr. 3 Balota, dar această propunere a fost respinsă din motive de siguranța circulației.

Ca urmare a discuțiilor purtate s-a înțeles că soluțiile care implică o creștere importantă a costului investiției pot pune în pericol posibilitatea finanțării proiectului de către Comisia Europeană. Având în vedere că reducerea suplimentară a dublării liniei CF nu afectează capacitatea totală a acestei linii, deja limitată din cauza liniei simple păstrată de-a lungul Dunării, a fost acceptat de toate părțile că nu se merită ca proiectul să fie expus la acest risc.

Din acest motiv, o Alternativă nr. 2 cu dublare redusă a fost studiată, propusă și inclusă în SFP-ul aprobat din 25.09.2019 (a se vedea punctul 4.4 din SFP).

4.4. Recomandări privind dezvoltarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice fezabile selectate pentru a fi studiate ulterior în cadrul studiului de fezabilitate final

Enumeram câteva considerații referitoare la cele trei Alternative de traseu definite în prezentul studiu de fezabilitate preliminar, pentru a oferi câteva recomandări care trebuie luate în considerare în următoarele etape ale studiului:

- **Alternativa 2 (medie)** În această alternativă, declivitatea maximă este 18 ‰ (care permite un circulația trenurilor de maxim 1100-1200 tone, cu tracțiune unică, trenurile excepționale necesitând tracțiune dublă), dublarea liniei cf, cu excepția zonei dunărene (~19 km) și zone între Drobeta Tr Severin Marfa - Gura Văii (~17 km), Valea Cernei – Iablanița (~24 km) și Teregova – Slatina Timiș (~12 km) (din cauza problemelor de mediu și de cost) și variante de traseu cu un coeficient de analiză cost / eficiență ridicată. În prima parte a etapei următoare (SFF), această ar putea fi revizuită, dacă CFR decide să examineze adoptarea unui gradient maxim de 24‰.

Obiectivul principal al Alternativei 2 cu dublarea redusă a liniei CF a fost de a evita dublarea liniei CF în zona tunelurilor existente, minimizarea impactului privind Drumul National DN6 existent (în



special in zonele unde pasajele superioare existente nu permit dublarea liniei fără demolarea acestora) și minimizarea impactului asupra zonelor urbane.

Față de propunerea inițială (Alternativa nr. 2 aprobată în CTE), soluția cu linie simplă în zona Dunării a fost extinsă în ambele sensuri (spre Craiova și spre Caransebeș) incluzând tunelurile existente, pasajele superioare DN6, zonele urbane și zonele inaccesibile.

Din aceleași motive, s-a decis păstrarea liniei cf simple și în secțiunea Armeniș.

Menționăm că, așa cum a fost cerut de Beneficiar cu scrisoarea no. 11/2/718/20.10.2020, Prestatorul a dezvoltat o analiza estimativa tehnico-economica pentru a compara Alternativa 2a cu următoarele opțiuni de dublare:

- 71% (Opțiunea dezvoltată în prezentul SF Final),
- 91% (Opțiunea prezentată în cadrul CTE pentru care a fost cerută optimizarea),
- 100% (Opțiunea cu ipoteza CFR SA din adresa de mai sus, care oricum de la început a fost exclusă de Beneficiar /JASPERS din opțiuni fezabile și niciodată nu s-a dezvoltat în detaliu).

În cele ce urmează este prezentată această analiză estimativă pentru dublarea totală de-a lungul întregii linii de cale ferată.

Secțiunile care fac obiectul acestui studiu sunt următoarele:

1. Drobeta Est Nouă (Cap Y) – Gura Văii (Cap Y): de la km pr. 359+390 la km pr. 372+575 (L= 13.185 m);
2. Gura Văii (Cap Y) – Valea Cernei (Cap X): de la km pr. 372+575 la km pr. 392+173 (L= 19.598 m);
3. Valea Cernei (Cap X) – Iablanița (Cap X): de la km pr. 392+173 la km pr. 414+743 (L= 22.570 m)
4. Teregova (Cap Y) – Slatina Timiș (Cap X): de la km pr. 443+020 la km pr. 452+994 (L= 9.974 m)

Lungimea totală a secțiunilor prevăzute cu linie simplă ($L_{\text{tot linie simplă}} = 65.327 \text{ m}$) se ridică la 29% din lungimea totală a Alternativei 2a ($L_{\text{tot Alternativa 2a}} = 225.287 \text{ m}$), care are, prin urmare, o lungime totală de dublare de 71%.

Costurile suplimentare de investiții pentru dublarea acestor secțiuni au fost calculate folosind prețurile unitare ale SFF și scăzând costurile prevăzute deja în faza de SFF, în cazul în care acestea sunt prezente.

Este prezentată o estimare comparativă a costurilor de investiții pentru Alternativa 2a în scenarii, cu dublarea totală respectiv de 71%, 91% și 100% din lungimea totală.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Estimarea costurilor totale de investiții

Descrierea alternativei	Costuri pentru dublare suplimentară							OBS.
	Drobeta Est Nouă - Gura Văii	Gura Văii - Valea Cernei (Zona Dunării)	Valea Cernei - Iablanța	Teregova - Slatina Timiș	TOT	Δ	% Alt 71	
	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	%	
Alternativa 2a Dublarea 71%	0 €	0 €	0 €	0 €	1.798.362.268 €	0 €	0,00%	
Alternativa 2a Dublarea 91%	189.753.200 €	0 €	314.633.227 €	314.268.545 €	2.617.017.240 €	818.654.972 €	45,52%	Stațiile Băile H. și Mehadia N. sunt unite. Stațiile Vârciorova și Orșova sunt ocolite.
Alternativa 2a Dublarea 100%	189.753.200 €	758.538.742 €	314.633.227 €	314.268.545 €	3.375.555.982 €	1.577.193.714 €	87,70%	Stațiile Băile H. și Mehadia N. sunt unite. Stațiile Vârciorova și Orșova sunt ocolite.

Tabel 10 - Estimare economică comparativă între opțiunile Alternativei 2 cu dublare la 71%, 91% și 100%



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Alternativa 2a – Dublare 71% este opțiunea dezvoltată în prezentul Studiu de Fezabilitate.

Alternativa 2a – Dublarea 91% : Opțiune prezentată în documentul de avizare CTE pentru care au fost solicitate optimizări pentru reducerea costurilor.

Alternativa 2a – Dublarea 100%: Opțiune solicitată de Beneficiar cu adresa CFR nr. 11/2/718/20.10.2020, care de la început a fost exclusă de către JASPERS din motive de fezabilitate și niciodată nu s-a analizat în detaliu.

Concluzii

Așa cum se poate vedea din tabelele anterioare, costurile de investiții pentru creșterea dublării Alternativei 2a de la 71% la 91% și la 100% sunt investiții foarte scumpe, care nu sunt în conformitate cu previziunile bugetare care au stat întotdeauna la baza acest studiu final de fezabilitate (aproximativ 1.200 milioane de euro).

De asemenea, trebuie remarcat faptul că o creștere a dublării de la 71% la 91% nu implică o îmbunătățire semnificativă a capacității totale a liniei, deoarece capacitatea totală a liniei este însă limitată de secțiunea cu linie simplă de-a lungul Dunării (Gura Văii - Valea Cernei), a cărei dublare a fost exclusă de la începutul proiectului.

Pentru a evalua beneficiile reale de dublarea la 100%, ar trebui dezvoltat un nou studiu de fezabilitate, deoarece acest scenariu a fost exclus de la începutul acestui proiect.

Mai jos sunt descrise în detaliu intervalele CF care vor fi reabilitate și păstrate cu linie CF simplă.



1. **Zona Dunării extinsă** – Lungimea totala = **55,353 km**

Cap. Y Noua Drobeta Tr. Sev. Est - Cap X Iablanita

(de la km pr. 359+390 la km pr. 414+743)

a. Cap. Y Noua Drobeta Tr. Sev. Est – Cap Y Gura Văii

Lungime totala = **13,185 km**

(de la km pr. 359+390 la km pr. 372+575)

(Acest tronson al liniei cf, nedublata, nu a fost inclus în prima versiune a Alternativa nr. 2 aprobată în CTE).

Tronsonul acesta, pentru dublarea a liniei cf existente, considerate greu de rezolvat și cu investiții mari, include următoarele constrângeri teritoriale:

- DN6 - Pasaj Superior – Km ex. 359+750;
- DN6 - Pasaj Superior – Km ex. 368+362.



Poza 1 - DN6 Pasaj Superior – km ex. 359+750



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Poza 2 - DN6 Pasaj Superior – Km ex. 368+362



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- b. Cap Y Gura Văii – Cap X Valea Cernei (Zona Dunării din Alternativa nr. 2 aprob. CTE)
Lungime totala = **19,598 km**
(de la km pr. 372+575 la km pr. 392+173)

(Tronson al liniei cf, nedublat, **deja inclus** în prima versiune a Alternativa nr. 2 aprobata CTE).



Poza 3 – Tunel Mosu și DN6 Pasaj Superior – km ex. 375+300



Poza 4 – Pod Slătiniul Mare – km ex. 378+472



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Poza 5 – Pod de-a lungul Dunării – km ex. 389+162



Poza 6 - DN6 Pasaj Superior – km ex. 392+200



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



- c. Cap X Valea Cernei – Cap X Iablanița
Lungime totala = **22,570 km**
(de la km pr. 392+173 la km pr. 414+743)

(Acest tronson a liniei cf, nedublat, nu a fost inclus în prima versiune a Alternativa nr. 2 aprobata CTE).

Acest tronson, pentru dublarea a liniei cf existente, considerate greu de rezolvat și cu investiții mari, include următoarele constrângeri teritoriale:

- DN6 de-a lungul căii ferate. Distanța dintre cele 2 cai de comunicație foarte redusă;
- Linia de cale ferată care trece prin zone locuite;
- Tunel Iablanița Nou existent (L=496 m, de la km ex. 413+344 la km ex. 413+840);
- Zone fără acces rutier (de exemplu Pod Mehadica – km ex. 414+558).



Poza 7 – DN6 de-a lungul căii ferate din zona Băile Herculane – km ex. 405+320



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Poza 8 - •Linia de cale ferată prin zone locuite in Mehadia Veche– km ex. 410+460



Poza 9 – Tunel Iablanita Nou si Pod– km ex. 413+840



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Poza 10 – Pod Mehadica – km ex. 414+558



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



2. Zona Armenis – Lungime Totala = 9.974 km

Cap Y Teregova – Cap X Slatina Timiș
(de la km pr. 443+020 la km pr. 452+994)

(Acest tronson al liniei cf, nedublata, nu a fost inclus în prima versiune a Alternativa nr. 2 aprobată CTE).

Acest tronson, pentru dublarea a liniei cf existente, considerate greu de rezolvat și cu investiții mari, include următoarele constrângeri teritoriale:

- DN6 - Pasaj Superior – Km ex. 443+750;
- DN6 de-a lungul căii ferate. Distanța dintre cele 2 cai de comunicație foarte redusă;
- Pod Feroviar peste DN6 – Km ex. 446+709;
- Tunel Feneș existent (L=269 m, de la km ex. 446+809 la km ex. 447+077);
- Pod Feroviar peste DN6 – Km ex. 448+100;
- Zone fără acces rutier;
- Pod Feroviar peste DN6 – Km ex. 450+855;
- Tunel Tampa existent (L=266 m, de la km ex. 450+896 la km ex. 451+162);
- Pod Feroviar peste DN6 – Km ex. 451+403;



Poza 11 - DN6 Pasaj Superior – km ex. 443+750



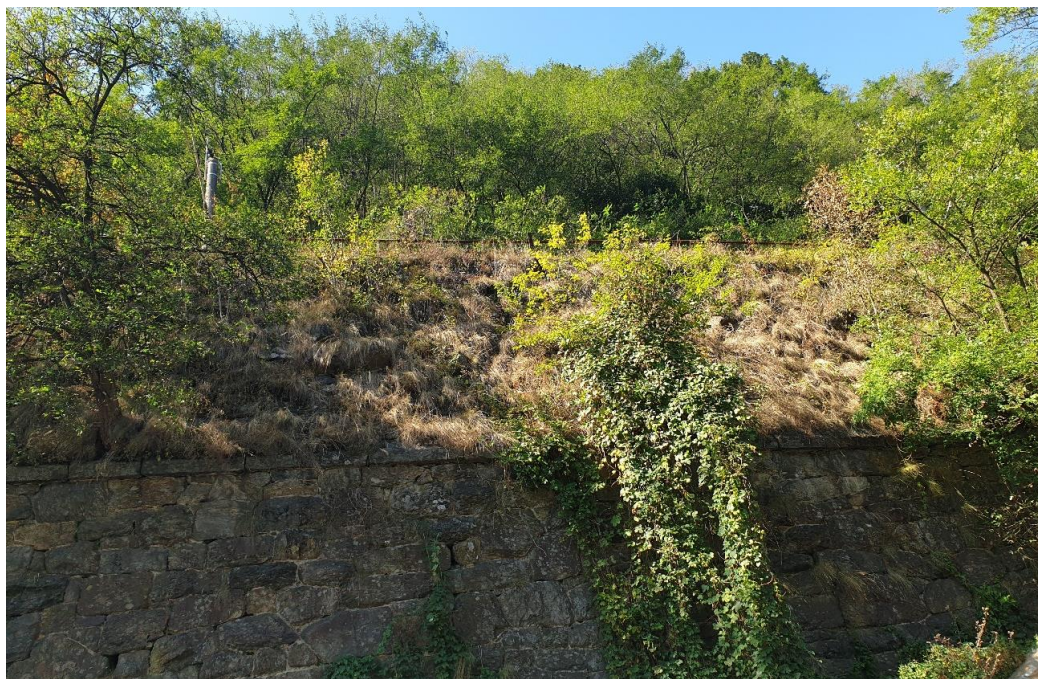
Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Poza 12 - DN6 de-a lungul căii ferate – km ex. 445+000



Poza 13 - Pod peste DN6 si Tunel Fenes – km ex. 446+808



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Poza 14 – Pod peste DN6 – km 450+855



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



• Variante de Traseu pentru Alternativa 2a și 2b

În cele ce urmează sunt descrise variantele de traseu incluse în Alternative 2a și 2b împreună cu principalele diferențe.

- **Varianta nr. 3** – Zona Balota – Variantă pentru reducerea declivității și creșterea vitezei operaționale.

Lungime = **26,390 km** (de la km pr. 333+000 la km pr. 359+390)

Viteza: 50 km/h → **160 km/h**

Declivitate: 32‰ → **18‰ pentru Alternativa 2a**

Declivitate: 32‰ → **24‰ pentru Alternativa 2b**

Linie existentă: **simplă**

Linie proiectată: **dublă**

Tuneluri noi proiectate:

Nr 1 Tunel, lungime totală : 6189 m **pentru Alternativa 2a**

Nr 2 Tuneluri, lungime totală : 5404 m **pentru Alternativa 2b**

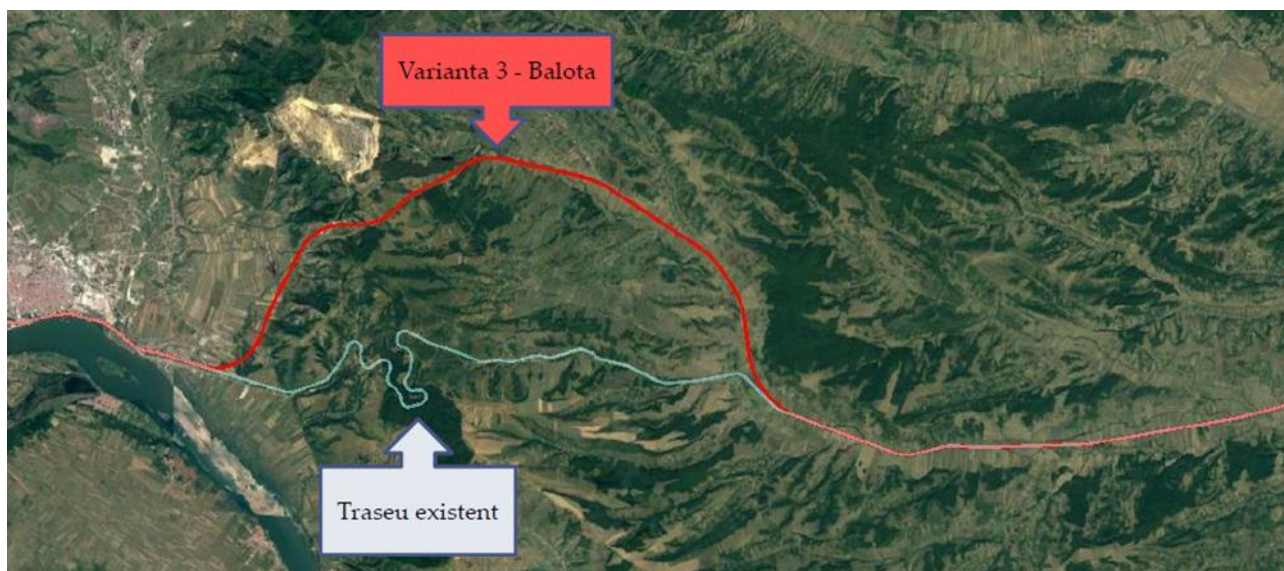
Viaducte noi proiectate:

Nr 1 Viaduct, lungime totală : 900 m **pentru Alternativa 2a**

Nr 1 Viaduct, lungime totală : 215 m **pentru Alternativa 2b**

Noi stații / puncte de oprire:

St, Prunișor Nouă - km pr. 340+590



Conform plan schematic din se păstrează legătura cu traseul actual Prunișor – Gârnița – Balota – Valea Albă – Dr.Tr.Sev.Marfă.



- **Varianta nr. 11** – Zona Crușovăț - Domașnea Cornea – Variantă pentru creșterea vitezei operaționale (cu clasificare cost-eficiență ridicată).

Lungime = **10,022 km** (de la km pr. 421+628 la km pr. 431+650)

Viteza: 65 km/h → **120 km/h**

Linie existentă: **simplă**

Linie proiectată: **dublă**

- **Varianta nr. 12** – Zona Poarta – Variantă pentru reducerea declivității și creșterea vitezei operaționale.

Lungime = **11,370 km** (de la km pr. 431+650 la km pr. 443+020)

Viteza: 50 km/h → **120 km/h**

Declivitate: 24‰ → **18‰ pentru Alternativa 2a**

Declivitate: 24‰ = **24‰ pentru Alternativa 2b**

Linie existentă: **simplă**

Linie proiectată: **dublă**

Tuneluri noi proiectate:

Nr 3 Tuneluri, lungime totală : 2134 m **pentru Alternativa 2a**

Nr 3 Tuneluri, lungime totală : 2055 m **pentru Alternativa 2b**

Noi stații / puncte de oprire:

P.O. Poarta



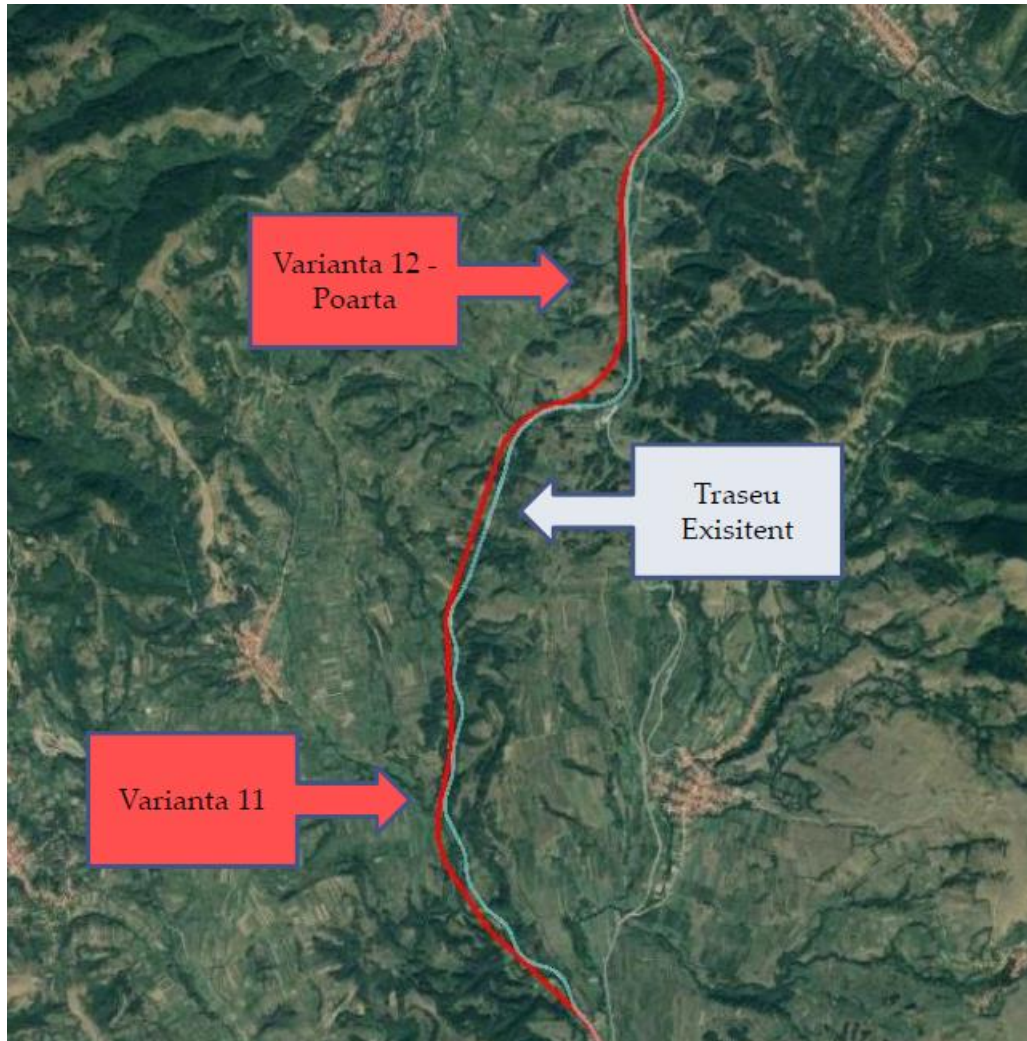
Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



- **Variante - Comparație cu Alternativa nr. 2 aprobată CTE**

Pentru Alternativa nr. 2 Finala, Variantele minore de traseu 5 și 6, reprezintă doar simple rectificări a razelor curbelor din traseul existent și pot fi eliminate în această etapă de proiect (acestea ar putea fi amânate pentru îmbunătățiri ale liniei CF în viitor).

Aceste două variante reprezintă variante de rectificare a razelor unor curbe în lungul Dunării, având o lungime foarte scurtă și din Studiul de Trafic a rezultat un impact redus pentru viteza operațională, aceasta crescând de la 70 km / h la 80 km / h.

Eliminarea acestor variante a fost decisă numai după o analiză aprofundată a studiilor topografice realizate în teren și condițiilor de execuție a lucrărilor.

Așa cum se observa în imagini (relevee fotografice), orice modificare a traseului CF, chiar minimală, în lungul Dunării, implică un volum mare de lucrări de construcție în condiții dificile de execuție: existența zidurilor de sprijin cu înălțime mare, spațiu redus pentru frontul lucru, lipsa accesibilității, linia de cale ferată existentă amplasată între DN6 și Dunăre pe o zonă îngustă de teren și existența unor importante diferențe de nivel.

Consultantul a considerat mai potrivit ca aceste variante de traseu să fie eliminate în această fază de proiectare, lăsând posibilitatea implementării acestora într-o etapă ulterioară (atunci când printr-o finanțare disponibilă se poate proiecta un nou traseu care nu va avea interferențe cu cursul Dunării).



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



Poza 15 – Tronson unde a fost prevăzută Varianta nr. 5 de traseu – km ex. 378+500



Poza 16 - Tronson unde a fost prevăzută Varianta nr. 6 de traseu – km ex. 384+000



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

○ Diagrama de viteza

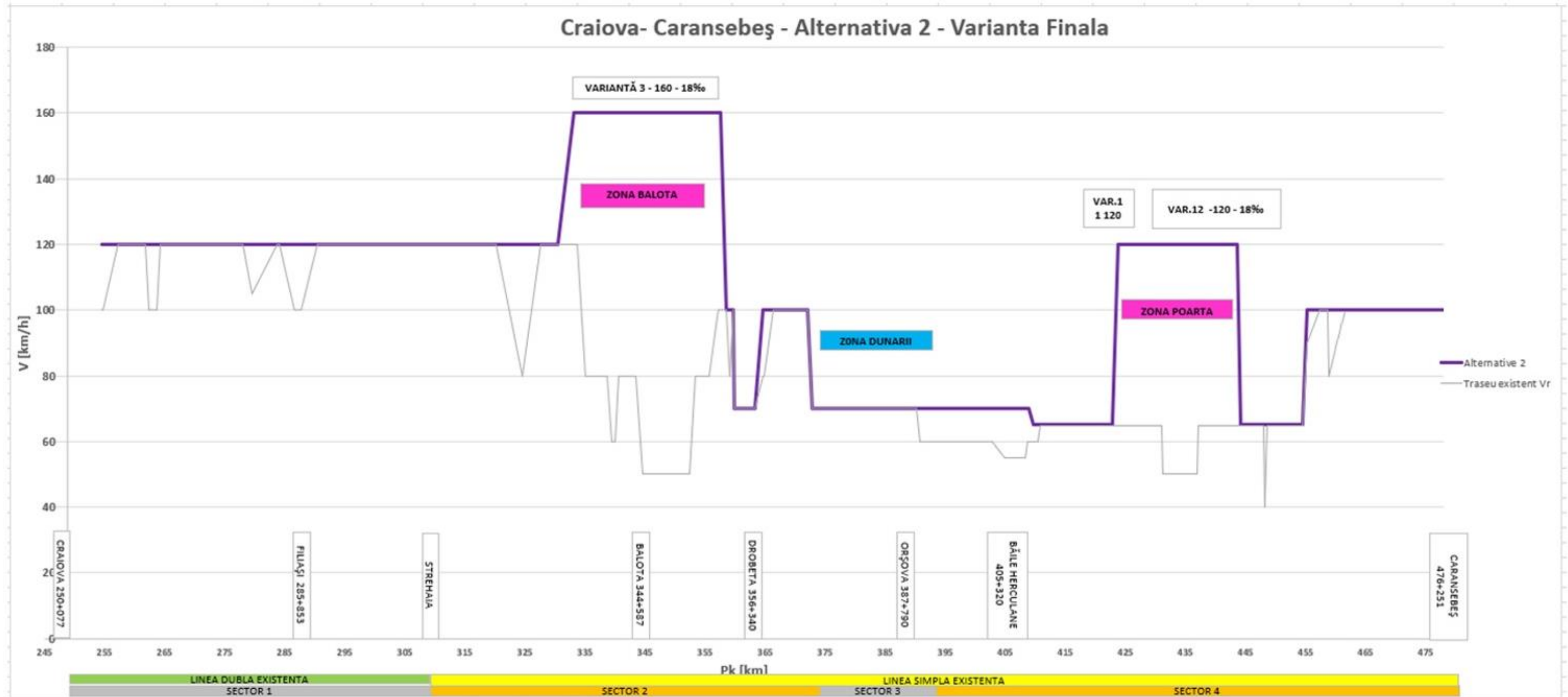


Figura 53 - Alternativa nr. 2 – Finala - Diagrama de viteza



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

o Stații

Nr. crt.	Intervenție	Denumire stație / halta de mișcare	Poziția Km existent	
			Cap X (km)	Cap Y (km)
1	Modernizata	Stația CF Craiova	248+753.00	250+949.00
2	Modernizata	Stația CF Cernele	254+835.00	256+878.00
3	Modernizata	Stația CF Ișalnița	261+070.00	263+225.00
4	Modernizata	Stația CF Cotofeni Hm.	268+836.00	270+590.00
5	Modernizata	Stația CF Racari Hm.	278+417.00	280+142.00
6	Modernizata	Stația CF Filiași	284+570.00	286+660.00
7	Modernizata	Stația CF Gura Motrului Hm.	291+650.00	293+243.00
8	Modernizata	Stația CF Butoiești Hm.	297+959.00	299+954.00
9	Modernizata	Stația CF Strehaia	308+528.00	310+764.00
10	Modernizata	Stația CF Ciochiuța Hm.	317+267.00	318+860.00
11	Modernizata	Stația CF Târna	323+908.00	325+522.00
-	Punct de Opre	Stația CF Igiroasa Hm.	329+141.00	330+695.00
12	Noua - Mutata	Stația CF Prunișor	339+200 (km pr.)	341+830 (km pr.)
-	Desființata	Stația CF Gârnița Hm.	339+922.00	341+511.00
-	Desființata	Stația CF Balota	343+636.00	345+507.00
-	Desființata	Stația CF Valea Alba Hm.	348+137.00	349+890.00
13	Nu face parte din solutia proiectata , dar va avea racord de acces	Stația CF Drobeta Tr. Severin Mf.	353+037.00	357+506.00
14	Noua - Mutata	Stația CF Drobeta Tr.Sev Est Hm.	356+872 (km pr.)	359+390 (km pr.)
15	Modernizata	Stația CF Drobeta Tr. Severin	363+060.00	365+080.00
16	Modernizata	Stația CF Gura Vaii Hm.	370+337.00	373+197.00
17	Modernizata	Stația CF Varciorova Hm.	379+097.00	381+064.00
18	Modernizata	Stația CF Orșova	386+655.00	388+977.00
19	Modernizata	Stația CF Valea Cernei Hm.	392+695.00	394+500.00
20	Modernizata	Stația CF Topleț Hm.	397+658.00	399+345.00
21	Modernizata	Stația CF Baile Herculane	404+504.00	405+870.00
22	Modernizata	Stația CF Mehadia Noua Hm.	406+562.00	408+135.00
23	Modernizata	Stația CF Mehadia Veche	408+540.00	410+090.00
24	Modernizata	Stația CF Iablanița	415+156.00	416+906.00
25	Modernizata	Stația CF Crușovăț	422+301.00	424+084.00
26	Modernizata	Stația CF Domasnea Cornea Hm.	429+781.00	431+527.00
-	Punct de Opre- Mutata	Stația CF Poarta Hm.	436+887 (km pr.)	438+100 (km pr.)
27	Modernizata	Stația CF Teregova Hm.	442+290.00	443+902.00
28	Modernizata	Stația CF Armenis	447+700.00	449+525.00
29	Modernizata	Stația CF Slatina Timis	453+864.00	455+588.00



Nr. crt.	Intervenție	Denumire stație / halta de mișcare	Poziția Km existent	
			Cap X (km)	Cap Y (km)
30	Modernizata	Stația CF Valisoara Hm.	460+655.00	462+335.00
-	Punct de Oprire	Stația CF Valea Timisului Hm	466+463.00	468+155.00
31	Modernizata	Stația CF Balta Sarata	469+720.00	471+425.00

Figura 54 - Alternativa nr. 2 – Finala. Tabel rezumat al intervențiilor prevăzute pentru stații și halte de mișcare.

○ Stații CF - Comparație cu Alternativa nr. 2 – CTE

În urma mai multor întâlniri cu Diviziile Regionalelor CF Craiova și Timișoara, precum și cu Direcția de Trafic a CFR SA, comparativ cu versiunea prezentată în CTE pe 26/07/2019, au fost generate câteva modificări pentru Stațiile CF din Alternativa nr. 2 - Finala.

În principal, Stațiile CF Igiroasa, Poarta și Valea Timișului au fost transformate în Puncte de Oprire, iar zona Stației CF Drobeta Turnu Severin Marfa a fost reorganizată prin introducerea unei noi Stații de joncțiune Drobeta Turnu Severin Est Noua cu funcția de racordare a Stației Drobeta Turnu Severin Marfa existentă cu linia principală proiectată și totodată de racordare a zonei industriale existente (Dudasu) la linia principală proiectată.

De asemenea, a fost proiectat un racord CF nou cu Dudasu (Lungimea totală = 2,191 km).



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

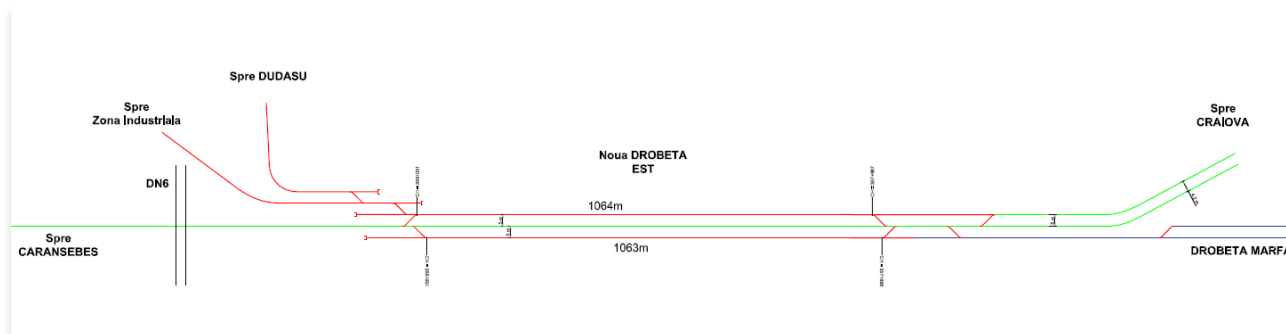


Figura 55 – Noua Drobeta Turn Severin Est



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



3.2.2 *Lucrări comune pentru ambele opțiuni tehnice*

Diferențe între cele două alternative 2a și 2b au fost prezentate la subpunctul 3.2.1, în acest paragraf fiind prezentate lucrări cu caractere comune pe ambele alternative, pe toate specialitățile.

3.2.2.1 Terasamente (Rambleu/Debleu) și Suprastructura

Prin lucrările de suprastructura și terasamente proiectate s-a avut în vedere:

- îmbunătățirea geometriei traseului în plan și în profil longitudinal (rectificări de curbe și încadrarea elementelor de profil în prevederile normativelor în vigoare);
- geometria căii în profil transversal;
- creșterea portanței la nivelul platformei de pământ și al platformei căii.

Pentru reabilitarea liniei de cale ferată s-au proiectat următoarele tipuri de lucrări:

- geometrizări ale traseului;
- mărirea lungimii curbilor progresive;
- mărirea razei curbilor;
- înlocuirea grupărilor de curbe cu raze diferite cu o singură curbă (pe zonele unde a fost posibilă modificarea);
- asigurarea lungimii corespunzătoare pentru traseul dintre curbe;

Creșterea vitezei maxime de circulație a trenurilor de călători, precum și viteza medie a trenurilor de marfă, este posibilă doar prin creșterea razei minime folosite la proiectarea traseului. Această rază minimă se poate determina în funcție de viteza maximă a trenurilor de călători (V_{max}), supraînălțare (h) și insuficiența de supraînălțare (I), cu formula:

$$R_{min} = 11,8 \cdot V_{max}^2 / (h + I)$$

Pe cuprinsul traseului la care viteza maximă proiectată este de 160 km/h raza minimă folosită este de 1500 m, cu supraînălțarea de 130 mm și lungimea curbilor progresive de 210 m.

Proiectarea traseului pentru viteza maximă de 160 km/h a impus realizarea de variante de traseu în două situații distincte:

- s-au realizat varianta locale de traseu pe zona curbilor existente cu raze mici pentru obținerea razei minime de 1500 m și a curbilor progresive de 210 m. În acest caz varianta s-a realizat local, doar pe zona curbei, păstrându-se aliniamentele ce o încadrează.
- în zonele în care traseul era foarte sinuos și prezenta succesiuni de curbe cu raze mici s-au realizat variante în care linia existentă a fost părăsită pe o lungime mare pentru obținerea caracteristicilor geometrice impuse de viteza maximă proiectată de 160 km/h.

În linie curentă distanța dintre axele liniilor va fi de minim 4,20 m iar în stații de minim 4,75 m.

În aliniament, semi-lățimea platformei c.f. proiectată este de 3,60 m. În curbe, în funcție de supraînălțare, semi-lățimea platformei c.f. va avea următoarele valori:



- 3,70 m, pentru $0 < h \leq 40$ mm;
- 3,80 m, pentru $40 < h \leq 80$ mm;
- 3,90 m, pentru $80 < h \leq 120$ mm;
- 4,00 m, pentru $120 < h \leq 150$ mm;

În curbele cu raza $R \leq 800$ m, avându-se în vedere ca lățimea umărului prisme de piatră spartă este de 60 cm, valorile de mai sus se vor majora cu 10 cm.

Trecerea de la valoarea lățimii platformei c.f. de pe aliniament la valoarea de pe curbă se face pe primii 10 m ai curbei de racordare.

În situațiile în care lățimea la nivelul platformei c.f. nu este suficientă, se realizează lucrări de lărgire a rambleelor prin completări cu material granular.

Din punct de vedere al suprastructurii principalele lucrări proiectate sunt următoarele:

- pentru liniile curente și liniile directe din stații: înlocuirea materialului de cale existent cu material nou: șine de tip 60 E1, montate pe traverse de beton monobloc pentru prindere elastică, sarcina pe osie de 225 kN și pentru viteza de 160 km/h (pentru liniile curente și directe din stații); numărul traverselor din linie curentă și directă din stații va fi de 1734 buc/km pentru aliniamente și curbe cu $R > 500$ m, respectiv de 1800 buc/km pentru curbe cu $R < 500$ m; prisma caii va fi constituită din piatra spartă nouă;
- pentru liniile de primire expediere trenuri de călători: înlocuirea materialului de cale existent din stații cu material nou: șine de tip 60 E1, montate pe traverse de beton monobloc pentru prindere elastică, sarcina pe osie de 225 kN; numărul traverselor va fi de 1667 buc/km pentru aliniamente și curbe cu $R > 500$ m, respectiv de 1734 buc/km pentru curbe cu $R < 500$ m; prisma caii va fi constituită din piatra spartă ciuruită și piatră spartă nouă;
- pentru celelalte linii din stații se va folosi tot șină nouă, prindere elastică, traverse de beton noi și prismă din piatră spartă ciuruită și piatră spartă nouă; numărul traverselor va fi de 1667 buc/km pentru aliniamente și curbe cu $R > 500$ m, respectiv de 1734 buc/km pentru curbe cu $R < 500$ m.
- după executarea lucrărilor de suprastructură, șinele urmează să fie sudate, realizându-se calea fără joante; se vor suda reperatele aparatelor de cale din capetele stațiilor și se vor îngloba în calea fără joante;
- pe podurile cu cuvă de balast și în tuneluri suprastructura va fi la fel ca cea de pe restul traseului;
- liniile directe și primele abateri aferente liniilor directe vor avea lungimi utile mai mari de 750 m;
- la realizarea prismeii căii se va folosi piatră spartă nouă aprovizionată din cariere agrementate de către AFER
- piatra spartă folosită în tunel va fi spălată înainte de punerea în operă;
- se vor elimina toate bretelele aflate în cale, în locul lor introducându-se diagonale simple formate din schimbători de cale tip 60-300 -1:9, 60-760 -1:14;
- se vor elimina toate traversările de pe liniile directe și liniile abătute care se reabilitează;



- se vor înlocui la liniile abătute, aparatelor de cale existente cu schimbătoare de cale noi pe traverse de beton speciale noi;

Aparatele de cale utilizate la lucrările de modernizare sunt următoarele:

- schimbătoare de cale 60-190-1:9 și 49-190-1:9 cu viteza pe abatere de 30 km/h;
- schimbătoare de cale 60-300-1:9 cu viteza pe abatere de 40 km/h;
- schimbătoare de cale 60-760-1:14 cu viteza pe abatere de 80 km/h;
- schimbătoare de cale 60-1200-1:18,5 cu viteza pe abatere de 100 km/h;

Vitezele de circulație peste aparatele de cale respecta prevederile Instrucției 314 capitolul II, art 16, pct.3.

Sistematizarea stațiilor a ținut seama de câteva obiective:

- amplasarea de aparate de cale tip 60 – 760 - 1:14 la ambele capete ale primelor linii abătute, în toate stațiile care permit o viteză pe abatere de 80 km/h;
- eliminarea peroanelor platformă dintre linii și amplasarea de peroane late între linia directă și prima linie abătută, pentru ca peroanele să aibă o lățime care să permită pe de o parte staționarea în siguranță a călătorilor în timpul trecerii fără oprire a unui tren de mare viteză pe linia alăturată peronului, iar pe de altă parte, să se asigure posibilitatea de realizare a pasarelelor sau tunelelor pietonale; obținerea spațiului necesar pentru acest peron, dată fiind distanța între axele liniilor c.f. presupune desființarea unei linii abătute, total sau parțial și adaptarea corespunzătoare a dispozitivului de linii pentru a asigura ficționalitatea în noile condiții; peronul astfel realizat va trebui să deservească accesul călătorilor la ambele linii adiacente acestuia.
- eliminarea bretelelor și înlocuirea lor cu diagonale simple.

Pentru zonele în care se execută variante de traseu noi, toate lucrările de artă nou executate vor avea infrastructură și suprastructură nouă.

Grosimea prismeii căii sub traverse va fi de 0.30 m în aliniament și sub firul interior al curbelor. Lățimea minimă a prismeii măsurată de la capătul traversei la muchia prismeii va fi de 0,50 m în aliniament și pe zona schimbătoarelor de pe liniile directe și de 0,60 m în curbe cu raze mai mici de 800 m.

Dimensionarea substratului căii este realizată atât la capacitate portantă cât și la îngheț.

Pentru liniile curente și liniile directe din stație, din calculul de dimensionare la capacitate portantă, a rezultat o grosime de 40 cm a substratului căii ranforsat cu geogrila și geotextil în bază. Geogrila este prevăzută în baza substratului căii peste geotextil.

Asigurarea protecției împotriva înghețului a pământurilor sensibile și foarte sensibile la îngheț din zona platformei s-a realizat tot prin substratul căii. Grosimea necesară a stratului de protecție la îngheț s-a stabilit în funcție de indicii de îngheț pentru o iarnă cu probabilitatea de revenire de 1 la 10 ani. A rezultat ca un strat cu grosimea de 40 cm asigură protecția împotriva înghețului a pământurilor sensibile și foarte sensibile la îngheț din zona platformei căii.

Menținerea caracteristicilor granulometrice ale substratului căii care îi conferă insensibilitate la



Înghiț s-a realizat prin interpunerea la baza substratului căii a unui geotextil nețesut, având funcția principală de separare a straturilor. Acest geotextil împiedică ascensiunea particulelor fine din bază în substratul căii, ca urmare a efectului de pompaj determinat de trecerea roților materialului rulant. Platforma c.f. și fața superioară a terasamentului a liniilor curente și a liniilor directe, s-au proiectat cu pante transversale de 5%, pentru scurgerea rapidă a apelor meteorice.

La liniile de abatere din stații, substratul căii va avea grosimea de minim 30 cm. Platforma c.f. și fața superioară a terasamentului vor avea panta de 3%. La baza substratului liniilor de abatere se va prevedea geotextil.

Substratul căii se va realiza dintr-un amestec de piatră spartă și agregate naturale.

Lucrările de colectare și scurgerea apelor constau din:

- șanțuri de platformă, din pământ sau beton, pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice;
- șanțuri de gardă pentru preîntâmpinarea degradării taluzurilor;
- drenuri longitudinale pentru colectarea apelor de infiltrație și a apelor subterane;

În stații dispozitivul de colectare și scurgere a apelor este constituit din drenuri longitudinale, dispuse din două în două linii, unde fața superioară a terasamentului este prevăzută a se amenaja cu coame și dolii, iar în zona peroanelor de o parte și de alta a acestora.

Drenurile vor fi realizate cu tuburi PEHD și protejate cu geotextil cu rol de filtrare. Diametrul tuburilor variază între 150 mm și 400 mm. Tuburile sunt perforate parțial, pe două treimi din circumferință.

Umplutura de deasupra tubului va fi din pietriș spălat sort 8 - 32 mm. Peste geotextil se va așterne pietriș spălat sort 32 – 63 mm.

Drenurile sunt ferite de colmatare prin amplasarea materialului geotextil drenant pe toată suprafața săpăturii pentru dren, inclusiv deasupra, unde se petrec cele două margini ale geotextilului.

Pentru întreținerea drenurilor s-au prevăzut cămine de vizitare cu diametrul $\varnothing = 1000$ mm amplasate la distanță de 100 m unul de altul. La jumătatea distanței dintre acestea, s-au prevăzut cămine de inspecție cu diametrul $\varnothing = 600$ mm. Pentru aducerea la cotă a părții superioare, se vor folosi elemente de racordare cu grosimea de 10 cm.

În zona stațiilor, acolo unde drenul este amplasat între linii, căminele au fost proiectate cu cota capacului tot la nivelul platformei căii, fiind astfel în afara gabaritului de lucru al utilajelor de ciuruire.

De asemenea, toate căminele de descărcare vor asigura separarea grăsimilor și produselor petroliere, împiedicând deversarea acestor.

Pentru realizarea lucrărilor de terasamente, în lungul liniei c.f. sunt necesare drumuri tehnologice. Aceste drumuri, după încheierea lucrărilor vor fi folosite ca drumuri de întreținere. Pe zonele unde au fost proiectate variante de traseu se prevăd drumuri care să permită accesul la lucrare a utilajelor de lucru precum și aprovizionarea cu materiale. Toate aceste drumuri se leagă la drumurile existente



în zonă, permițând de asemenea și accesul la proprietățile agricole ce se găsesc în vecinătatea căii ferate.

Acolo unde existau în vecinătatea căii ferate drumuri de pământ se prevede amenajarea acestora pentru a fi folosite în timpul execuției lucrărilor, cât și după terminarea acestora ca drumuri de întreținere.

Sistemul rutier al acestor drumuri este format din 55 cm. Partea carosabilă are lățimea de 3,50 m, iar acostamentele sunt de 35 cm lățime. Platforma drumului de întreținere are o lățime de 4,20 m. La toate aceste drumuri s-au prevăzut platforme de încrucișare din 200 m în 200 m și platforme de întoarcere. Platformele de încrucișare au o lungime de 20 m și o lățime corespunzătoare pentru două benzi 2 x 3,50 m. Platforma de întoarcere (fără zonele de racordare cu drumul) va fi de 15,0 m x 20,0 m. Aceste platforme au fost amplasate acolo unde drumului nu a fost posibil să i se realizeze un traseu continuu.

În zona trecerilor la nivel ce se păstrează, de o parte și de alta a căii ferate, pe o distanță de minim 20 m de la șina cea mai apropiată se amenajează drumul existent astfel încât să fie în aliniament.

Pe o lungime de 5,00 m de o parte și de alta a axelor liniilor extreme și pe zona liniilor c.f. niveleta drumului va fi orizontală. De o parte și de alta a elementului de profil în palier, elementele de profil vecine au declivitatea maximă de 1,50 % pentru drumuri sau străzi modernizate, respectiv de 2,00 % pentru celelalte drumuri și străzi. Suprafața carosabilă a drumului se modernizează cu asfalt pe distanțe de minim 30 m de o parte și de alta a căii, în funcție de lungimea porțiunii de drum afectată ca urmare a asigurării elementelor geometrice în plan și profil longitudinal.

Pentru drumurile clasificate sistemul rutier al zonei amenajate va fi corespunzător cu cel al drumului existent.

Pe tronsonul Craiova – Caransebeș s-au proiectat următoarele tipuri de lucrări de consolidări:

Șanțuri ranforsate

Șanțurile ranforsate, executate din beton monolit sau din elemente prefabricate, cu dren în spate, sunt necesare pentru protejarea săpăturilor efectuate la piciorul versantului stabil, colectarea și evacuarea apelor de suprafață de pe versanți și de pe platforma liniei c.f. sau a apelor de infiltrație de la piciorul taluzului, reducând volumul de săpături și al suprafeței ocupate.

Ziduri de sprijin de debleu

Zidurile de sprijin de debleu sunt necesare pentru sprijinirea versanților adiacenți liniei c.f. în care nu se pot practica săpături cu taluze obișnuite, datorită pantei transversale mari a versanților, adâncimii mari a debleelor sau fenomenelor de instabilitate. Aceste ziduri se pot executa și în zone cu terenuri instabile, cu condiția încadrării fundațiilor în teren stabil și a execuției prin tehnologia „pe tronsoane alternative”, și cu măsuri speciale de sprijinire. În cazul în care terenul stabil sau terenul bun de fundare este la adâncime mare, zidurile de sprijin se pot funda indirect, pe un rand sau două de coloane de beton armat.



Ziduri de sprijin de rambleu

Zidurile de sprijin de rambleu din beton monolit, sunt necesare pentru susținerea taluzelor sau platformelor, umpluturilor, rambleelor de cale ferata amplasate pe terenuri stabile, neafectate de alunecări. Aceste ziduri se pot executa si in zone cu terenuri instabile, cu condiția incastrării fundațiilor in teren stabil si a execuției prin tehnologia „pe tronsoane alternative”, si cu masuri speciale de sprijinire. In cazul in care terenul stabil sau terenul bun de fundare este la adâncime mare, zidurile de sprijin se pot funda indirect, pe un rând sau doua de coloane de beton armat.

Ziduri de pământ armat cu geogriile

Pe zonele unde este necesara extinderea dimensiunilor platformei caii la noile valori impuse de distanta dintre linii si pentru mentinerea dimensiunilor in plan ale suprafetelor ocupate sunt recomandate zidurile din pamant armat cu geogriile care vor sustine noile taluze proiectate. Materialele de umplutura vor avea caracteristici fizico-mecanice bune (pamanturi necoezive). Se vor folosi geogriile uniaxiale pentru armare si geogriile biaxiale pentru sustinerea taluzului intre straturile de geogriile uniaxiale.

Sprijinire cu coloane de beton armat

Aceasta soluție de consolidare mai este recomandata atât pentru sprijinirea versanților adiacenți liniei c.f. in cazul debleelor adânci afectate de fenomene de instabilitate, cat si in cazul rambleelor înalte afectate de asemenea de fenomene de instabilitate.

Lucrarea de sprijinire consta din coloane de beton armat de diametru mare, dispuse pe un rând, la o distanta constanta fata de axul c.f. proiectat. Coloanele sunt solidarizate la partea superioara cu grinda de beton armat. Coloanele se pot realiza distanțate sau secante, alternând coloanele de beton armat cu coloanele de beton simplu. In fata coloanelor se va executa un zid masca din beton armat. La debleele cu adâncimi mari este necesara si dispunerea de ancore la lucrările de sprijinire.

Sprijinire taluz cu placi ancorate

Pentru evitarea unor decapări importante sau acolo unde trebuiesc susținute taluze abrupte, sunt recomandate lucrări de sprijinire din placi ancorate. Plăcile sunt elemente prefabricate din beton armat. Prefabricatele se ancorează in versant cu ancore tip bara plina in cazul in care terenul de fundare este coeziv, sau cu ancore din bare goale in interior in cazul in care terenul de fundare este necoeziv.

Protecție versant cu plasa ancorata

In unele zone versanții prezintă căderi de stânci in urma fenomenelor de alterare naturala a suprafetei masivului (vânt, inghet - dezgheț ploi, poluare, etc.). In aceste condiții, pentru protecția impotriva caderii stancilor, se va executa indepartarea materialului degradat din masiv si o protectie a versantului cu plasa ancorata pe toata înălțimea afectata. Se vor folosi plase metalice din otel de inalta rezistenta. In cazul in care deasupra stanci este deluviu, sub plasa metalica se va aterne o membrana antierozionala tridimensionala. Pentru fixarea plasei, in cazul in care terenul de fundare este coeziv, se vor utiliza ancore tip bara plina. In cazul in care terenul de fundare este necoeziv pentru fixarea plasei se vor utiliza ancore din bare goale in interior.



Sisteme de protecție împotriva căderilor de stânci

În cazul desprinderii de blocuri de piatră de diferite dimensiuni de pe versanți stancoși (existând în permanență pericolul ca acestea să intre în gabaritul căii ferate), se vor amplasa „sisteme tip barieră flexibilă de protecție împotriva căderilor de stânci”. Acest sistem alcătuit din plasă de sarmă, stalpi de susținere, cabluri de susținere a plasei și de ancorare a stâlpilor, și ancore flexibile, protejează împotriva impactului produs de pietrele sau blocurile de rocă aflate în cădere.

Protecție taluze cu georețele

Taluzele proiectate, cu înălțime mare și pericol de ravinare, având panta 1:1.5, se vor proteja cu georetea tridimensională și pământ vegetal în grosime de 5 cm. Georeteaua are rol antierozional. Ea se va ancora în teren atât la partea superioară a taluzului cât și la cea inferioară.

Protecție taluze cu geocelule

Taluzele proiectate, cu înălțime mare și pante mai abrupte de 1:1.5, se vor proteja cu geocelule din polietilenă de înaltă densitate perforate, cu înălțimea de minim 15 cm. Geocelulele asigură stabilitatea taluzului și îl protejează împotriva eroziunilor. Geocelulele se vor fixa pe taluz cu ancore din oțel beton care se înfig în pământ. Atât la partea inferioară cât și la partea superioară, geocelulele se vor fixa cu ancore în dreptul fiecărei celule. Dacă taluzul protejat este de înălțime mare, ca măsură de siguranță, pe lângă ancore, se vor utiliza tendoane.

În situațiile în care în zona platformei de pe traseul existent sunt identificate **pământuri lichifiabile** se va lua una din următoarele măsuri:

- **realizarea de coloane de pietriș prin vibroflotare**; consolidarea terenurilor de fundare prin vibroflotare constă în introducerea în teren a unui vibrator special, concomitent cu un jet de apă sub presiune; acțiunea concomitentă a vibrațiilor și jeturilor de apă conduce la îndesarea nisipului; pentru completare și compactare se adaugă balast sau piatră spartă (poate fi cea de la defacerea structurii), realizându-se coloane de balast cu diametrul de cca. 1,00 m. Producându-se local lichifierea terenului, are loc o restructurare a acestuia prin sortare gravitațională.
- **silicatizarea**; se aplică în general la nisipuri fine și constă în solidarizarea particulelor minerale cu ajutorul unui liant rezistent, format artificial prin reacția chimică dintre silicatul de sodiu solubil și un electrolit (clorura de calciu, hidroxid de calciu etc.); introducerea acestor substanțe în pământ se face prin mijloace corespunzătoare porozității acestuia, respectiv prin injectare sub presiune.
- **consolidarea prin vibrointepare**; vibrointeparea este o metodă specifică pământurilor granulare; nisipurile slab saturate, fine, de grosime relativ mică, se consolidează prin vibrointepare; îndesarea se realizează datorită vibrațiilor care reducând frecarea între granulele de nisip, conduc la așezarea lor mai compactă, (straturi cu $H < 6$ m). În medie, gradul de îndesare crește cu 20...25%.

În situațiile în care pe traseul nou sunt identificate **pământuri lichifiabile cu grosimi ale straturilor mai mari de 6 m** se va lua una din următoarele măsuri:



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie Internationala SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- **realizarea saltelelor geocelulare;** o saltea de geocelule este o structura celulara tridimensionala formata dintr-o serie de celule interconectate. Aceste celule sunt fabricate in teren si consolidate cu geogriile, iar apoi umplute cu material granular rezultând o structura de 1 m înălțime.
- **injectarea straturilor de pământ prin metoda jet grouting;** tehnologia jet-grouting reglementata prin norma europeana preluata ca standard roman SR EN 12716-2005, consta intr-un proces combinat de taiere, amestecare si cimentare a pământului sau a rocilor alterate, cu ajutorul unui jet de înalta presiune; execuția începe prin realizarea unui foraj prin procedeul rotativ cu circulație, cu jet de apa, pana la atingerea adâncimii cerute pentru coloana; adâncimea unei coloane va depinde de înălțimea rambleurului.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



3.2.2.2 Poduri, podețe, pasaje (reabilitarea celor existente sau construirea unor structuri noi)

S-a ținut cont de faptul că toate soluțiile propuse (Alternative), în ceea ce privește interferența cu traseul existent, sunt compuse, în esență, dintr-o combinație de 3 tipologii de traseu:

- Traseu proiectat care se suprapune cu cel existent (cale simplă sau dublă);
- Traseu proiectat în imediata vecinătate a celui existent (cazul dublării liniei);
- Traseu proiectat în variantă fașă de cel existent (deviat de la traseul actual).

Soluțiile proiectului propuse pentru realizarea lucrărilor de artă, vor ține cont chiar din faza propunerii preliminare de problemele care pot fi întâlnite pentru cele 3 tipologii de traseu.

Este evident ca pentru a ține cont de eventualele interferențe cu traseul existent și pentru a asigura menținerea în funcțiune a circulației trenurilor (chiar și în regim redus), condițiile de alegere a tipurilor de structuri din acest p.d.v. vor fi dictate de cazurile în care traseul nou realizat se suprapune sau se învecinează cu cel vechi.

Deasemenea, alegerea tipului de structură care trebuie realizat, și ne referim acum la anumite caracteristici care nu au de-a face cu interferențele menționate mai sus, va fi dictată și de alți parametri, cum ar fi dimensiunile și caracteristicile obstacolelor traversate, care determină deschiderea/ numărul de deschideri, cât și tipologia definitivă a tablierului.

Acestea fiind spuse, în cele ce urmează, pe baza experienței lucrărilor anterioare s-au identificat tipologiile de poduri și podețe, care se vor adapta la condițiile zonei de amplasament și la etapele de execuție preconizate.

Podete

- **Podete din elemente prefabricate din beton** (de tip cadru, dale, sau în arc în funcție de mărimea deschiderii), montate în săpătură deschisă cu ajutorul macaralei pe o fundație din beton ne armat (cu grosimea de până la 1.50m), cu un strat de mortar de nivelare (până la 3 cm) .

Principalele avantaje ale podețelor alcătuite din elemente prefabricate, sunt:

- Durată de execuție redusă, comparativ cu cele monolite;
- Datorită procesului tehnologic de execuție în atelier (în general pentru orice tip de prefabricat), se obțin produse din beton de calitate superioară ce conduc la obținerea unor elemente geometrice de dimensiuni reduse, comparativ cu cele monolite, fapt ce generează într-o anumită măsură economii de material;
- Consumurile de resurse umane în șantier sunt reduse, comparativ cu cele necesare realizării unui podețmonolit;
- Calitatea execuției lucrărilor este influențată doar de modul punerii prefabricatelor în operă;

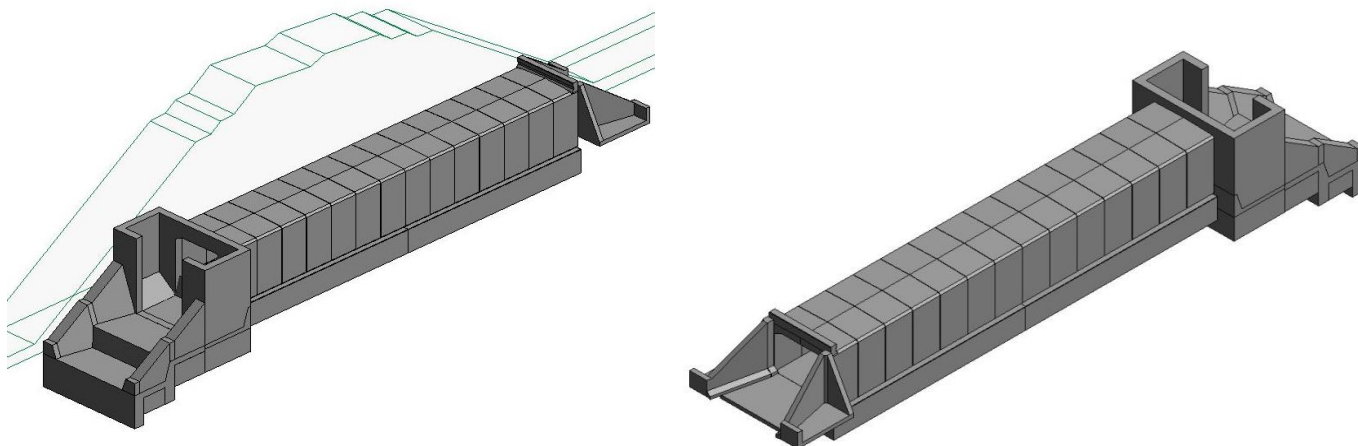


Figura 56 - Exemplu de podețe din elemente prefabricate (cadre și aripile)

- **Podețe monolite din beton armat.**

Podețele monolite sunt similare cu cele din cadre prefabricate, principalele deosebiri fiind eliminarea fundației și a rosturilor transversale.

Principalele avantaje ale acestor structuri sunt:

- Realizarea unor structuri continue (ce elimină dezavantajele generate de prezența rosturilor transversale menționate anterior);
- Nu necesită o fundație suplimentară;
- Se pot adapta la condițiile impuse din amplasament, rezultând o geometrie optimă. Cu alte cuvinte, podețele monolite conduc la optimizarea costurilor de execuție și mentenanță, prin eficientizarea formei secțiunii podețului în funcție de lumina minimă necesară și înălțimea rambleului;
- Niciuna din etapele de realizare nu necesită prezența macaralelor;
- Costuri de transport reduse, comparativ cu elementele prefabricate.

Alegerea tipologiei cea mai convenabilă va ține cont de diversele variabile prezentate mai sus, care vor duce către soluția optimă.

În ceea ce privește Fazele de Execuție, trebuie să ținem cont de faptul că, în cazul în care se optează pentru un traseu paralel învecinat sau suprapus cu cel existent, ne vom confrunta cu variabile temporare, care conduc la soluții de tip prefabricat. Aceasta se datorează faptului că prefabricatele permit reducerea semnificativă a timpilor de realizare, și în consecință : pe de o parte reducerea dificultăților legate de reducerea/ întreruperea traficului în linie, și pe de altă parte reducerea costurilor de închiriere a podurilor provizorii și a palplanșelor, care vor fi necesare în majoritatea



cazurilor pentru a asigura desfășurarea circulației în condiții de siguranță (chiar și la regim redus).

Poduri

De la bun început, trebuie specificat faptul că, pentru același domeniu de deschideri se poate opta pentru diferite soluții tehnice (alcătuiți constructive), alegerea soluției depinzând pe lângă criteriul economic și de mai mulți factori impuși de condițiile particulare din teren, cum ar fi:

- Mărimea obstacolului traversat, inclusiv, din punct de vedere al regimului de scurgere, a prezenței infrastructurilor în albia minoră, acest aspect fiind coroborat și cu gradul de complexitate privind execuția lucrărilor în albia minoră și nu în ultimul rând cu costurile ce le implică execuția lucrărilor definitive și temporare în albia minoră;
- Dimensiunile de gabarit, în cazul pasajelor inferioare, această condiție fiind determinantă pentru stabilirea înălțimii de construcție;
- Restricțiile din amplasament, privind montajul suprastructurilor;
- Respectarea condițiilor de confort a pasagerilor, impuse prin SR EN 1991-2:2005. Aceste condiții sunt influențate de viteza de circulație și modul de realizare a căii pe pod.

Mărimea obstacolului traversat

În cazul văilor adânci (cazul viaductelor) se va tine cont ca lungimea podului să rezulte din condiția înălțimii terasamentelor la capetele structurii (costul realizării terasamentului de la capetele viaductului să nu fie mai scump decât cel pentru viaduct), iar în cazul intersecției liniei CF cu ape curgătoare (indiferent de regimul de curgere permanent/semipermanent), la stabilirea mărimii deschiderii s-a ținut cont de valoarea debitului cu probabilitatea de revenire de 1%, furnizat de către INHGA. Reamintim faptul că tronsonul de cale ferată, ce face obiectul prezentului proiect, Craiova - Caransebeș, conform STAS 4273/83 se încadrează în clasa II de importanță (din punct de vedere al construcțiilor hidrotehnice).

Un alt aspect important legat de obstacolul traversat îl reprezintă unghiul de intersecție dintre axa căii și obstacolul traversat.

În cazul traversării unui râu, se va avea în vedere ca infrastructura podului să fie executată pe cât posibil în albia majoră, (ceea ce presupune traversarea albiei minore cu o deschidere principală, urmând ca pentru traversarea albiei majore să fie executate viaducte de acces). Pilele vor fi executate cu avantbec și arierbec și se vor poziționa astfel încât sistemul de axe a pilelor să fie ortogonal pe direcția de scurgere și maluri.



Dimensiunile de gabarit la pasajele inferioare

La stabilirea mărimii deschiderii podului (pasajului inferior), numărului de deschideri precum și a înălțimii de construcție, se va ține cont de prevederile din STAS 2924-91. Astfel, în funcție de categoria drumului, respectiv a stăzii intersectate, au rezultat poziția culeelor și eventual numărul pilelor, precum și înălțimea maximă de construcție impusă de niveleta căii și linia roșie a drumului. Tot legat de acest aspect ținem să precizăm faptul că a fost analizat și modul de asigurare a scurgerii apelor pluviale.

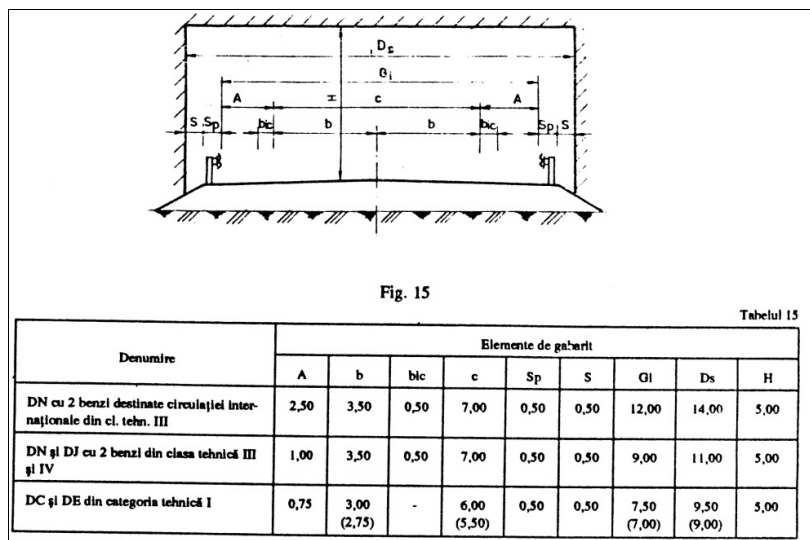
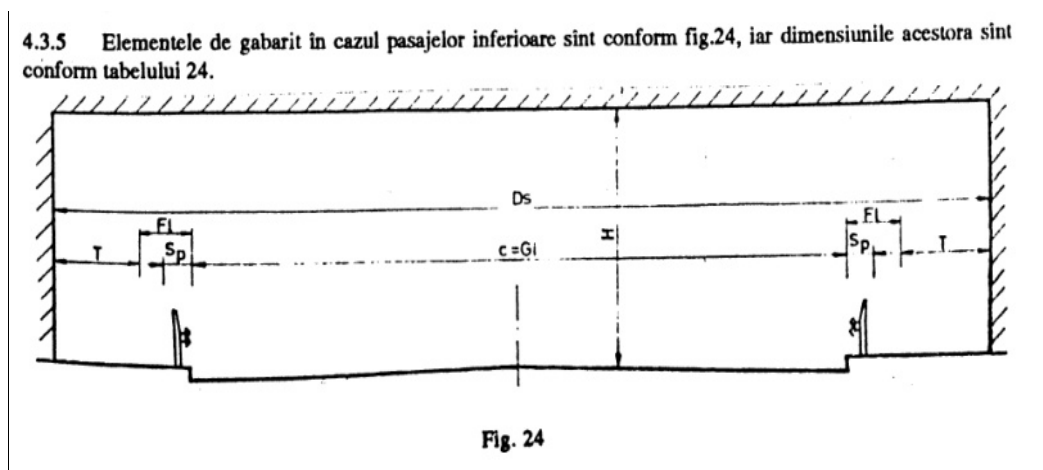


Figura 57 - Stabilirea mărimii deschiderii și respectiv a lungimii pasajelor (în cazul intersectării drumurilor)





Tabloul 24

Categoria străzii	Elemente de gabarit					
	c-Gl	Fl	Sp	T	Ds	H
Străzi de categoria I	21,00	0,50...2,00	0,50	1,00...5,00	24,00...35,00	5,00
Străzi de categoria II	14,00	0,50...1,50		1,00...4,00	17,00...25,00	
Străzi de categoria III	7,00	0,50...1,50		1,00...3,00	10,00...16,00	
	6,00				9,00...15,00	
Străzi de categoria IV	3,50	0,50		1,00;1,50	6,50;7,50	
	3,00				6,00;7,00	

Figura 59 - Stabilirea mărimii deschiderii și respectiv a lungimii pasajelor (în cazul intersectării străzilor)

Restricțiile din amplasament privind montajul suprastructurilor

Restricțiile din amplasament definesc criteriile privind stabilirea tehnologiei de execuție și totodată a mărimii deschiderilor. Spre exemplu, în cazul râurilor mari cu albie bine conturată și adâncă, cu regim de curgere permanent, la care nivelul etiajului este unul însemnat (peste 5m adâncime) și cu viteze de scurgere apreciabile ce favorizează producerea afuiierilor locale și generale (sau cazul albiilor instabile), este de preferat să se evite construirea unei pile în albia minoră. În ceea ce privește tehnologia de execuție este foarte important că bugetul alocat realizării lucrărilor temporare (necesare execuției lucrărilor definitive) să nu depășească mai mult de 25% din cel alocat pentru lucrările definitive.

De un interes deosebit, ținând cont de debitul și natură cursurilor de apă implicate în proiect (Se amintește pentru exemplificare că în zona Orșova, rețeaua de cale ferată în discuție întâlnește Dunărea în diverse puncte ale traseului), poate fi considerarea tehnologiei de lansare prin împingere, care permite reducerea la minim a numărului de pile de realizat în albie, eliminarea structurilor de sprijin provizorii, și minimizarea problematicilor eventualelor perioade de întrerupere a lucrărilor legate de debite maxime.



Figura 60: Exemplu de lansare prin împingere a tablierului de cale ferata în situația de nivel ridicat al apelor (raul Po Italia)

Respectarea condițiilor de confort a pasagerilor, impuse prin SR EN 1991-2:2005

Cadrul șină-traversă este primul ansamblu supus acțiunii dinamice a convoaielor feroviare, motiv pentru care modul de alcătuire și starea tehnică a acestuia, influențează în mod apreciabil comportamentul elementelor principale de rezistență ale podului pe parcursul exploatării.

Soluția clasică de montare a căii pe pod, cea cu cale deschisă (cadrul șină-traversă reazemă direct pe lonjeroane), prezintă următoarele dezavantaje:

- Manifestarea accentuată a fenomenului de oboseală la grinzile căii. În fapt, verificarea la oboseală reprezintă principalul criteriu de dimensionare a secțiunii longeronilor. În ceea ce privește grinzile principale, fenomenul de oboseală are o influență mai redusă;
- Elasticitatea căii pe pod este dată de elasticitatea grinzilor căii și în final a grinzilor principale;
- Este zgomotoasă și produce disconfort atât pasagerilor cât și riveranilor (în cazul podurilor amplasate în vecinătatea zonelor locuite).

În vederea eliminării acestor inconveniente menționate anterior se impune adoptarea soluțiilor de realizare a căii continue, pe prism de piatră spartă. În acest scop, pentru susținerea prisme



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

căii, s-a optat pentru prevederea unei cuve de balast care poate fi executată fie din beton armat, fie din metal.

În general, cuvele din beton armat sunt folosite în cazul podurilor cu deschideri mici și medii, $L < 80m$, iar cuvele metalice se folosesc în cazul podurilor mari și foarte mari, $L > 80m$.

Utilizarea cuvei de balast din beton se face pentru deschideri mici și medii (poduri cu deschidere până la 80 m), cu avantajul că nu trebuie realizat tablierul în uzina și nu este necesar apoi transportul acestuia de la uzină în șantier. Tablierul se poate asambla pe platforme tehnologice în șantier.

Un alt important avantaj pentru structurile de acest tip este acela că pentru micșorarea suprastructurii în faza de lansare, predala, poate fi înlocuită cu un cofraj metalic pierdut în care se toarnă betonul, fără a afecta rezultatul obținerii unei plăci de conlucrare de dimensiuni adecvate pentru faza de exploatare (vezi imagini).

În mod curent, cuva din beton armat este proiectată să conlucreze cu structura metalică, dat fiind avantajul obținerii unei secțiuni compuse ce conduce la obținerea unei înălțimi de construcție reduse. Conlucrarea dintre cuvă și elementele structurale (grinzile principale în cazul tablierelor cu cale sus și grinzile căii în cazul tablierelor cu cale jos), este realizată prin intermediul unor conectori (gujoane elastice Nielsen sau conectori rigizi).



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

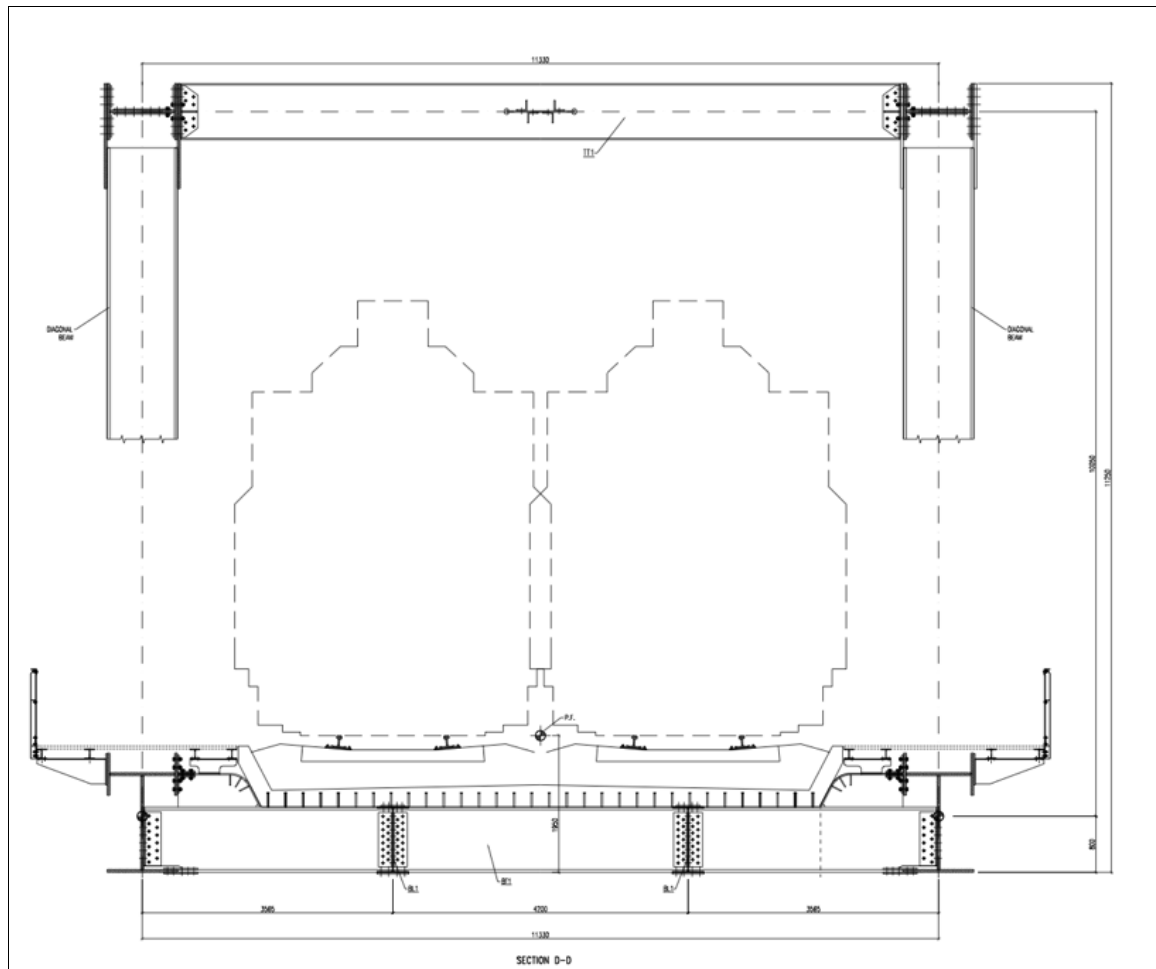


Figura 61 - Exemple de tablier cu cuvă din beton pod peste Mures L=110m

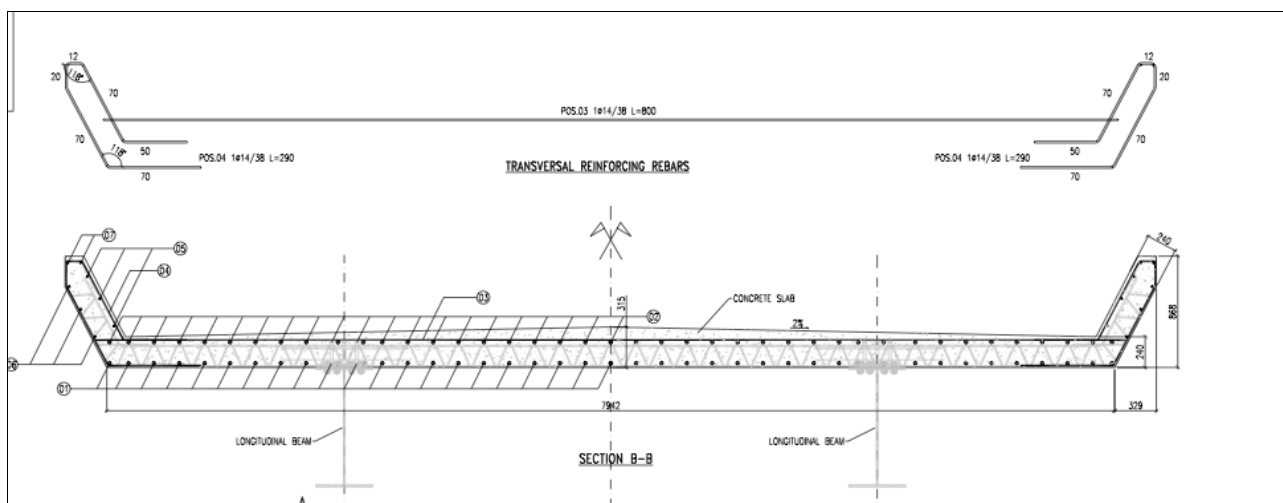


Figura 62 - Exemplu de tablier cu cuvă din beton cu esafodaj metalic pierdut



Avantajele adoptării soluției cu cuvă de balast (din beton armat sau metal) sunt următoarele:

- Reducerea efectelor dinamice generate din convoi și atenuarea fenomenului de oboseală;
- Repartizarea eforturilor provenite din convoi;
- Eliminarea complicațiilor generate de montarea și întreținerea căii la podurile amplasate în curbă;
- Oferă posibilitatea întreținerii căii cu mijloace mecanizate, funcționând în flux continuu;
- Oferă posibilitatea retrăsării traseului căii în plan și modificarea niveletei căii în profil longitudinal;
- Elasticitatea căii pe pod este similară cu cea de pe terasament;
- Atenuarea în mod semnificativ a zgomotului.

Prin aspectelor menționate anterior, putem concluziona faptul că, prin înlocuirea căii deschise, cu cale pe prism de piatră spartă, se îmbunătățește comportamentul structural la acțiuni dinamice, permițând astfel o creștere a vitezei de transport și totodată a condițiilor de confort pentru pasageri.

În vederea stabilirii soluției tehnice optime, pentru construcția podurilor, au fost analizate următoarele tipuri de suprastructuri:

Poduri cu deschideri mici ($5m < L < 35m$).

- **Grinzi metalice înglobate în beton (GMIB).** Tablierele GMIB sunt structuri mixte, oțel-beton, realizate din grinzi metalice laminate sau sudate, dispuse juxtapus, ce conlucrează (prin aderenta) cu masa de beton turnat monolit care înglobează grinzile. Confinarea betonului între grinzi este realizată prin intermediul etrierilor, iar pentru preluarea încovoierii transversale și a torsiunii la partea inferioară a grinzilor se prevăd armături continue (în inimile grinzilor se practică găuri coliniare, amplasate la cca. 50mm deasupra cordonului de sudură sau a zonei de racordare în cazul laminatelor). Pentru asigurarea poziției grinzilor pe durata turnării betonului se montează distanțieri atât pe reazem cât și în câmp. Din punct de vedere structural tablierele GMIB sunt similare dalelor cu reazem pe două laturi.

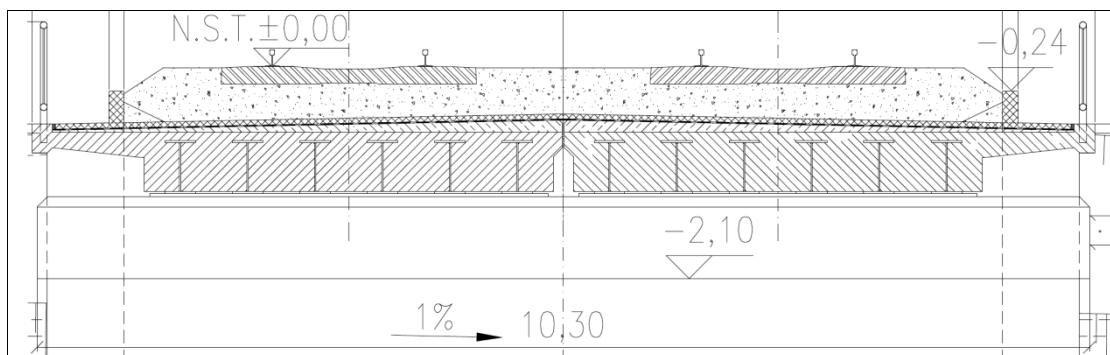


Figura 63 - Exemple de tabliere cu grinzi metalice înglobate

Principalele avantaje ale tablierelor de tip GMIB:

- Înălțime de construcție redusă;
- Posibilitatea realizării tablierului fără eșafodaje, acest avantaj fiind unul esențial în cazul realizării pasajelor inferioare peste artere circulante;
- Suprafață de cofrare redusă (există posibilitatea eliminării complete a cofrajelor, prin adoptarea elementelor prefabricate);
- Rigiditate mare a structurii, fiind o structură ideală în cazul liniilor de mare viteză;
- Durabilitate mare;
- Ușor de executat;
- Costuri de mentenanță reduse;
- Comportament bun la oboseală.



- **Grinzi cu inimă plină cu cale jos, cu cuvă de balast GIPCJ.** În acest tip de structură susținerea căii se realizează cu antretoaze dispuse din cca 2m în 2m, în concluzie cu o dală din beton cu rol de cuvă. Aceste tabliere reprezintă, din punct de vedere al înălțimii de construcție, o alternativă la tablierele de tip GMIB.

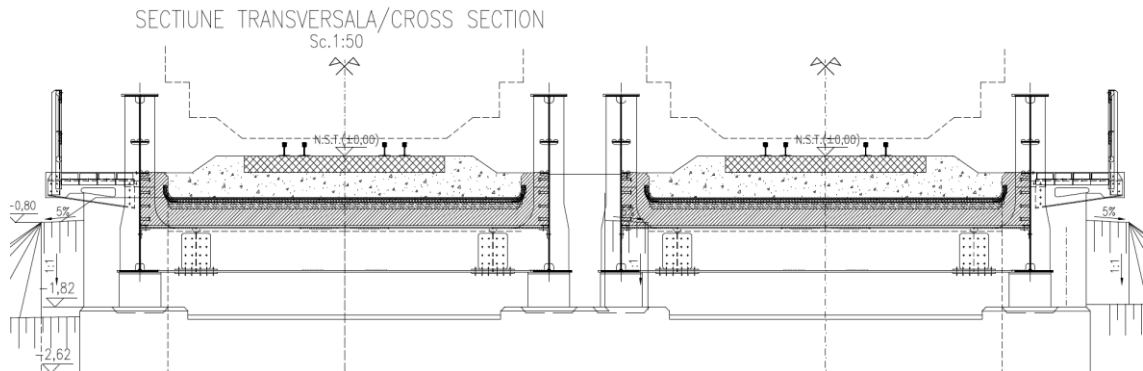


Figura 64 - Exemple de tabliere cu grinzi Inima Plina cale jos

Principalele avantaje ale tablierelor de tip GIPCJ:

- Înălțime de construcție redusă, cu toate avantajele pentru gabarit ;
- Posibilitatea realizării fără eșafodaje, acest avantaj fiind unul esențial în cazul realizării pasajelor inferioare peste artere circulante;
- Greutate proprie redusă comparativ cu structuri tip GMIB;
- Ușor de executat.



- **Grinzi cu zăbrele cu cale jos GZCJ cu cuvă de balast din beton.** In acest tip de structura, soluția de susținere a căii se realizează cu antretoaze dese (cca. 2m) în conlucrare cu o dală din beton cu rol de cuvă. La aceste tipuri de suprastructuri, se pot dispune și grinzi longitudinale (similare lonjeronilor), cu scopul limitării eforturilor de întindere din dală, generate de încovoierea generală.

Principalele avantaje ale tablierelor de tip GZCJ:

- Acoperă o gamă foarte largă de deschideri (poduri medii, mari și foarte mari)
- Înălțime de construcție redusă;
- Structuri economice, datorită performanței structurale a grinzii cu zăbrele (după cum bine se știe, un triunghi alcătuit din bare rigide este un sistem nedeformabil) și dispunerii eficiente a materialului (oțelului) în funcție de natura solicitării pentru fiecare bară în parte.
- Posibilitatea realizării dalei din beton fără eșafodaje;

Tabliere cu cale sus, cu secțiuni mixte oțel-beton, alcătuite din grinzi cu inimă plină sau casete metalice, în conlucrare la partea superioară cu o dală din beton armat

Avantajele tehnico-economice ale tablierelor cu secțiuni compuse oțel-beton, rezultă din însăși modul de grupare al materialelor în secțiunea transversală. Performanța structurii provine în acest caz din distribuția optimă a celor două materiale: betonul armat în zona comprimată, iar oțelul în zona întinsă.

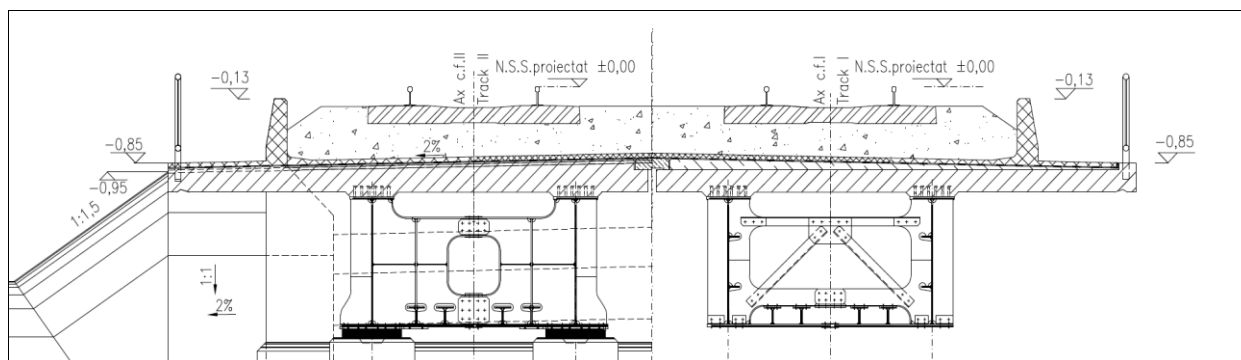


Figura 65 - Exemplu de tabliere cu grinzi Inima Plina cale sus

În acest caz, dala din beton armat este amplasată la partea superioară (în zona comprimată), și susține și cuva prismei căii, iar la rândul ei aceasta fiind susținută, pe perioada betonării, de grinzi principale cu inimă plină sau secțiuni casetate. După întărirea betonului cele două materiale conlucrează (comportându-se ca o secțiune unitară) prin intermediul unor conectori (gujoane elastice Nielsen sau conectori rigizi), fixați prin sudură de talpa superioară a grinzilor



principale.

În cazul grinzilor continue, pentru evitarea fisurării dalei de beton în secțiunea reazemelor ca urmare a eforturilor de întindere se pot aplica mai multe măsuri cu caracter tehnologic, cum ar fi:

- Întreruperea conlucrării dintre dala de beton și grinzile principale pe zona reazemelor (pe zona cu eforturi de întindere);
- Betonarea dalei pe zona reazemelor într-o ultimă etapă, după întărirea betonului din câmp, astfel încât în secțiunea reazemului să nu existe efort din greutate proprie a suprastructurii, în dala de beton;
- Precomprimarea structurii înainte sau după asigurarea conlucrării dintre cele două materiale;
- Denivelarea reazemelor grinzii înainte de asigurarea conlucrării cu dala din beton;
- Lestarea structurii pe zonele centrale premergător asigurării conlucrării cu dala din beton.

Principalele avantaje ale tablierelor cu secțiune compusă oțel-beton și cale sus:

- Comparativ cu tablierele integrale metalice, cele cu secțiune compusă aduc o economie pentru materialul metalic de minim 20%, iar în cazul aplicării unor măsuri suplimentare cu caracter tehnologic (cum ar fi preîncovoierea grinzilor metalice sau precomprimarea secțiunii compuse), se poate ajunge la o economie de oțel de până la 50%;
- Înălțimi de construcție mai mici comparativ cu tablierele din grinzi de beton armat și/sau precomprimat;
- Rigiditate mare în plan orizontal generată de prezența dalei;
- Nu trebuie luate măsuri suplimentare de asigurare a stabilității tolelor superioare (contra fenomenului de flambaj);
- Având înălțime de construcție mare, se reduc înălțimile de calcul ale infrastructurilor, comparativ, pe același amplasament, cu alte soluții cu cale jos.

Acestea reprezintă structurile care sunt prevăzute ca tipologii pentru tablierele feroviare. Evident, se va ține cont de faptul că în multe cazuri, atât din rațiuni topografice, cât și pentru eliminarea trecerilor la nivel, poate fi necesară adoptarea soluțiilor care permit trecerea vehiculelor sau persoanelor pe un pasaj superior peste calea ferată.

În general, pentru optimizarea costurilor, acolo unde este posibil, se va opta pentru soluții care permit realizarea structurii fără a afecta traficul feroviar și optimizând timpurile de execuție. O soluție avantajoasă din punct de vedere economic, acolo unde nu sunt probleme deosebite de transport pentru grinzi prefabricate, rezultă din utilizarea grinzilor precomprimat T, montate joantiv, fără ajutorul sprijinelor provizorii, și completate cu o placă superioară din beton monolit. Cu



aceasta soluție e posibilă realizarea podurilor/ viaductelor cu deschideri multiple cu lungimea unei singure deschideri de până la 30m. (vezi imaginea de mai jos).

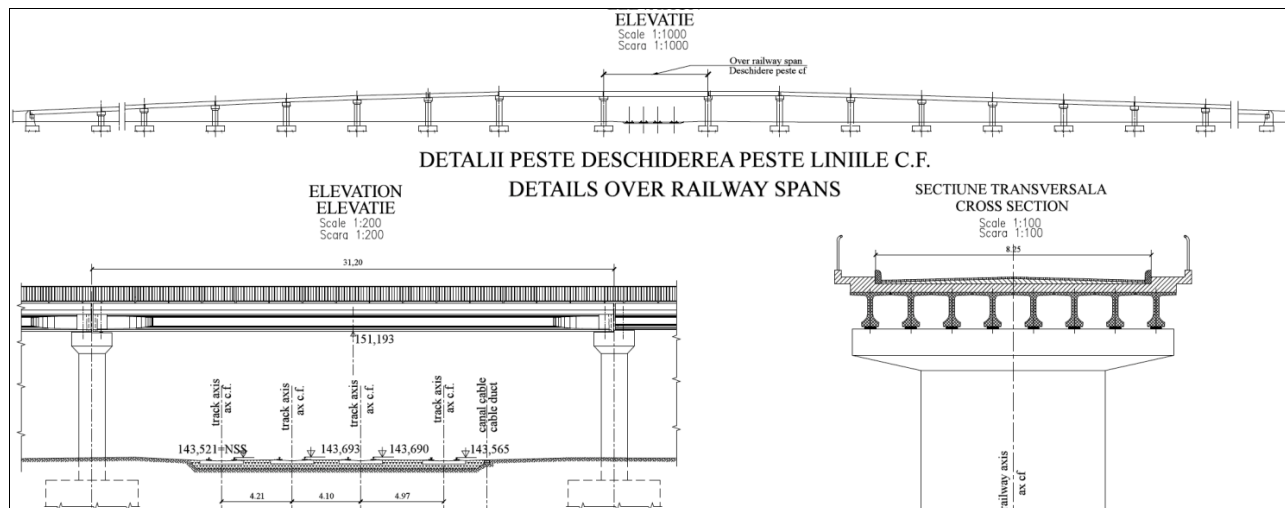


Figura 66 - Exemplu de tabliere cu grinzi prefabricate T folosie pentru un pasaj rutier

Toate soluțiile ilustrate până acum, rezultă a fi practice din punct de vedere economic, și simple de realizat. Totodată trebuie să se țină cont că în cazul în care lucrarea în curs se află în vecinătatea sau interferează cu traseul existent, realizarea acestuia se poate complica destul de mult, și în consecință, se impune realizarea unui studiu atent al fazelor de execuție, pentru a asigura desfășurarea traficului convoaielor în siguranță (chiar și în regim redus).

Din acest motiv se impune necesitatea utilizării unui pod provizoriu aproape în fiecare caz, pe care se va desfășura circulația în regim redus a convoaielor, și a unui sistem de lucrări de sprijin provizorii pentru zonele excavate. (vezi imagine mai jos).

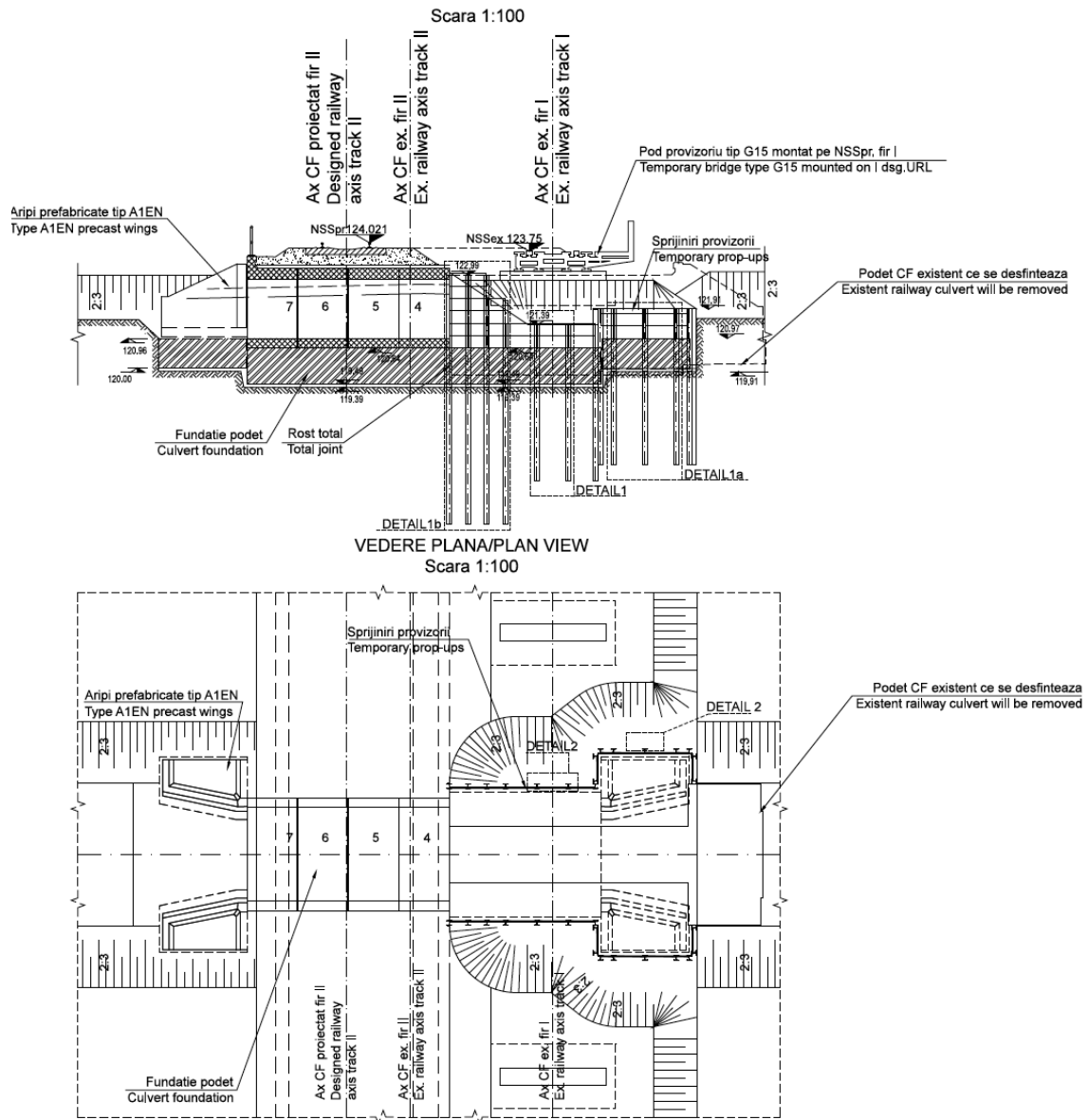


Figura 67 - Exemplu de un podeț cu elemente prefabricate cadre, cu pod provizoriu și sprijinire provizorie



3.2.2.3 Tuneluri

În acest paragraf sunt descrise detaliile tehnice legate de construcția de tunelurilor noi.

În cazul tunelurilor mai lungi de 1000m ele vor fi 2 tuneluri de linia simplă.

În desenul următor este prezentată profilul transversal al căii ferate în tunel, cu linia simplă și dublă.

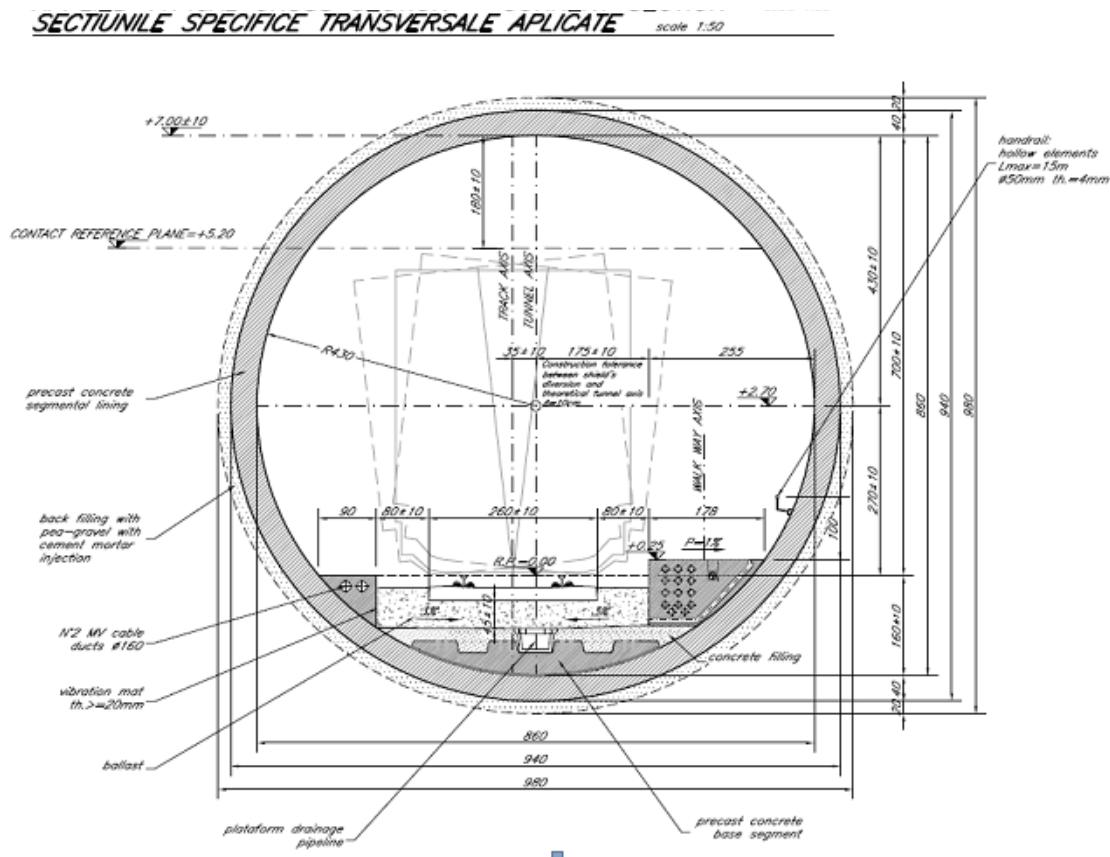


Figura 68 - Secțiune transversală caracteristică linia simplă



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

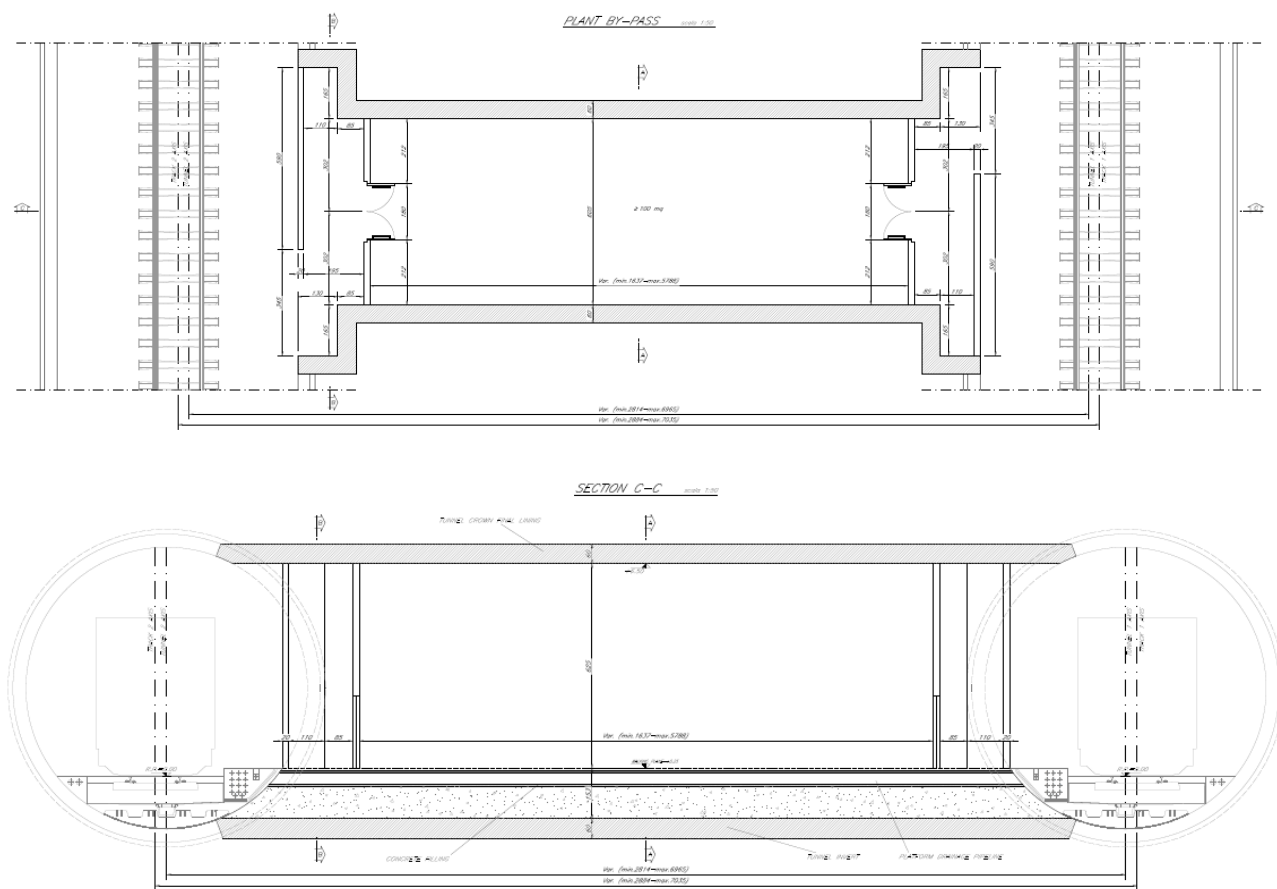


Figura 69: Secțiune transversală caracteristică by-pass



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

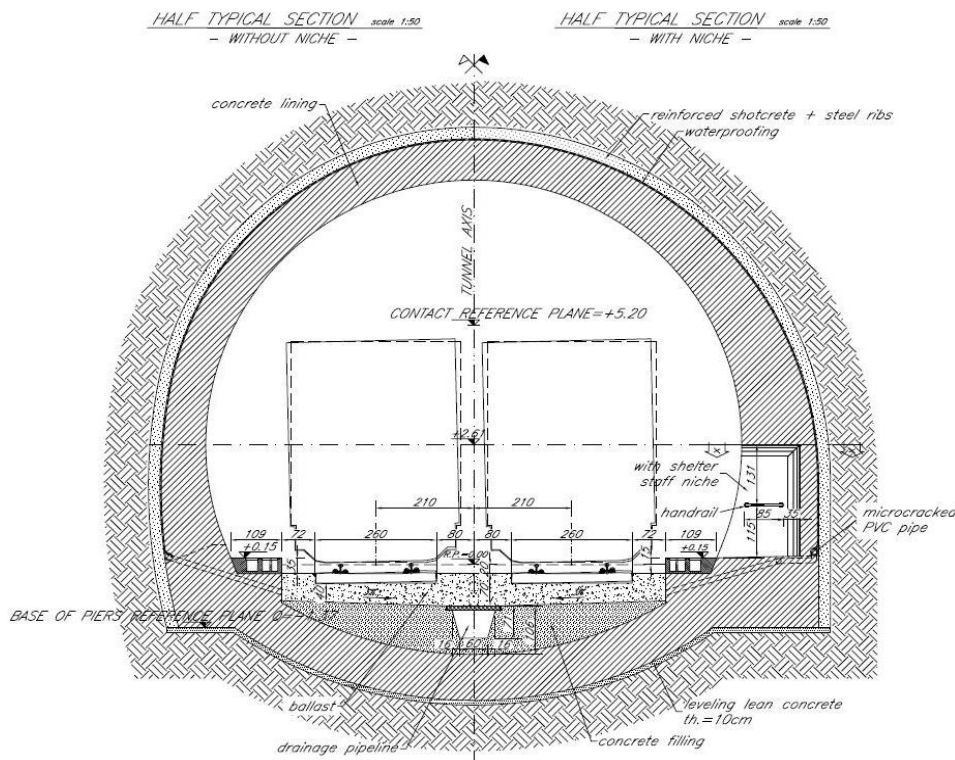


Figura 70: Secțiune transversală tipică linia dubla

În general, în conformitate cu declivitatea redusă a terenurilor deluroase, aproximativ 200 m, tunelurile prevăzute în aceste zone sunt structuri de intrare și nu pot fi definite ca tunel săpat natural. Ele vor fi realizate progresiv astfel:

- ❖ debleu (debleuri între 0 și 3 m);
- ❖ debleu adânc (în general nu mai adânci de 6m);
- ❖ debleu și ziduri (adâncimea maximă de 12 – 14m);
- ❖ debleu și acoperiș sau tuneluri artificiale.

Lungimile intrărilor și împrejurimile acestora vor fi definite exact în următoarea etapă, pe baza cu respectarea Studiului Geotehnic din faza SF, completat cu investigațiile prevăzute în Anexa 19 din acest studiu. Este important de subliniat că secțiunea în care linia CF se apropie de relieful cu munți unde va traversa printr-un tunel, traseul trebuie să fie cât mai perpendicular pe linia de contur posibilă, pentru a facilita construcția intrării în tunel.

Intrările vor fi realizate, așa cum s-a menționat anterior, cu debleu adânc până la adâncimea medie de 7-8m și apoi micro pile, executate cu tehnologia de injectare de ciment lichid. Acest lucru va permite intrarea în tunelul natural cu acoperire, de cel puțin 7-8 metri.



Tehnologia de săpare va fi stabilită și studiată în detaliu pe parcursul următoarelor etape ale SF, având în vedere mai mulți factori cum ar fi: factorii geotehnici și stabilitatea naturii terenului în care se va excava pe termen scurt și lung (pe parcursul construcției), așa cum rezultă din investigațiile prevăzute în Anexa 19, adâncimea de acoperire, prezența și adâncimea apei subterane, lungimea tunelului, costurile echipamentelor și ale forței de muncă.

La intrări și pentru metodologia tradițională de săpare, profilul transversal tipic de consolidare, necesar pe parcursul construcției, pentru a spori proprietățile structurale ale solului natural, va fi definit în conformitate cu rezultatele Studiului Geotehnic din faza SF, completat cu investigațiile prevăzute în Anexa 19 din acest studiu. În acest studiu pot fi prevăzute următoarele lucrări de consolidare:

- ❖ Dacă zona acoperită este mai mică de două diametre, se poate aplica – într-o porțiune dură sau semidură - o armare prealabilă a părții superioare cu bare metalice și căptușeală internă preliminară, imediat după săpătură, realizată cu tehnologia Spritzbeton și structuri metalice.
- ❖ Dacă zona acoperită este mai mică de două diametre, ar trebui să fie avută în vedere – în roca slabă sau teren nisipos – prearmarea, înainte de săpătură, a părții superioare și a fațadei tunelului.
- ❖ Grosimea căptușelii interne va fi calculată pe baza rezultatelor Studiului Geotehnic din faza SF, completat cu investigațiile prevăzute în Anexa 19 din acest studiu și va fi avută în vedere necesitatea armării.

Perioadele de construcție prevăzute pentru realizarea structurilor externe și a tuneluri naturale, sunt variabile în funcție de calitatea solului. Cu toate acestea, construcția va dura între 1,5 și 2 ani pentru tuneluri de 2-3 km, dar este în funcție de metodologia de săpare. Dacă săpătura se va executa din ambele capete, timpul se va înjumătăți.

Lucrări de tuneluri naturale

De-a lungul traseului proiectului în Alternativa 2 este prevăzută construcția unor tuneluri naturale cu cale dublă și a unor tuneluri cu cale simplă. Așa cum s-a menționat anterior, excavarea tunelului este prevăzută să fie executată cu mijloace tradiționale sau sisteme TBM, în funcție de condițiile geomecanice.

Profilul transversal cilindric pentru un tunel tradițional va fi de aproximativ 108,5 m².

Tunelurile cu cale dublă prin excavare tradițională, vor fi proiectate pe baza următoarelor date de bază:

- Viteza proiectată 200 Km/oră;
- Gabaritul kinematic de tranzit “C” – P.M.O. n°5;
- Echipare tip standard (cu lățimea traverselor de 2,60 m, distanța minimă dintre NSS și



trotuar lateral de 75 cm și distanța minimă dintre partea inferioară a traversei și baza pietrei sparte de 35 cm);

- Electrificare 25 kV AC;
- Trotuar lateral cu lățimea minimă de 1,20 m.

În funcție de caracteristicile geotehnice geofizice ale terenului se va defini metoda de excavare care poate fi:

- metoda de excavare tradițională
- metoda de excavare mecanizată (TBM)

Siguranța în tunel

Tunele vor fi proiectate în conformitate cu specificația Directivei 96/48/EC și specificațiile STI din *REGULAMENTUL (UE) NR. 1303/2014 AL COMISIEI din 18 noiembrie 2014 privind specificația tehnică pentru interoperabilitate referitoare la „siguranța în tunelurile feroviare” a sistemului feroviar al Uniunii Europene (STI)*.

STI conține o analiză a cerințelor de siguranță pentru a studia un set coerent de măsuri pentru elementele civile și tehnologice care depind de caracteristicile tunelului și pentru a defini echipamentul necesar a fi adoptat.

În cazul unui tunel cu lungime mai mare de 1000 m, prevederile STI impun următoarele:

- Tunel pentru linie dublă;
- Pasaje de trecere a călătorilor în celălalt tunel, la fiecare 500 m;
- Soluții conform cerințe împotriva incendiilor ;
- Căi de evacuare cu o lățime mai mare de 80 cm echipată cu balustrade;
- Semnalizare de evacuare;
- Iluminat de urgență ;
- Comunicații de urgență;
- Zone de salvare în afara tunelului;
- Alimentare cu apă;
- Secționarea și împământarea liniei de contact;
- Sistem de ventilație și suprapresiune;
- Detectare incendii în camerele tehnice și pasaje;
- Sistem de control acces pentru prevenirea accesului neautorizat la ieșirile de urgență și la compartimentele tehnice;
- Sistem DCOS.

În cazul unui tunel cu lungime mai mare de 500m, dar mai mic de 1000m prevederile STI impun următoarele:

- Semnalizare de evacuare;



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- Iluminat de urgență;
- Cerințe pentru rezistența împotriva incendiilor;
- Căi de evacuare cu o lățime mai mare de 80 cm echipată cu balustrade;
- Sistem de control acces pentru prevenirea accesului neautorizat la compartimentele tehnice (daca este cazul);

In cazul unui tunel cu lungime mai mare de 100m dar mai mic de 500m prevederile STI impun următoarele:

- Semnalizare de evacuare;
- Cerințe pentru rezistența împotriva incendiilor;
- Sistem de control acces pentru prevenirea accesului neautorizat la compartimentele tehnice (daca este cazul).



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



3.2.2.4 Clădiri

✓ REABILITARE STAȚIE SI HALTĂ DE MIȘCARE C.F. EXISTENTĂ

In varianta de traseu aleasa, stațiile cf și haltele de mișcare care rămân pe poziția actuală sunt următoarele:

1	CRAIOVA
2	CERNELE
3	IȘALNIȚA
4	<i>Coțofeni Hm</i>
5	<i>Răcari Hm</i>
6	FILIAȘI
7	<i>Gura Motrului Hm</i>
8	<i>Butoiești Hm</i>
9	STREHAIA
10	<i>Ciochiuta Hm</i>
11	TÂMNA
12	<i>Igiroasa Hm</i>
13	DROBETA TR. SEVERIN MARFURI
14	<i>Drobeta Tr. Severin Est Hm existenta</i>
15	DROBETA TR. SEVERIN
16	<i>Gura Vaii Hm</i>
17	<i>Varciorova Hm</i>
18	ORȘOVA
19	<i>Valea Cernei Hm</i>
20	<i>Topleț Hm</i>
21	BĂILE HERCULANE
22	<i>Mehadia Noua Hm</i>
23	<i>Mehadia Veche Hm</i>
24	IABLANIȚA
25	CRUȘOVĂȚ
26	<i>Domașnea Cornea Hm</i>
27	<i>Teregova Hm</i>



28	ARMENIȘ
29	SLATINA TIMIȘ
30	Valisoara Hm
31	BALTA SĂRATĂ

Lucrările proiectate pentru construcții civile si instalații aferente reabilitării acestor stații cf si halte de mișcare constau in:

Amenajare piața gării - zona teren CFR

În vecinătatea clădirii de călători existentă, zona teren cfr, se vor amenaja circulații pietonale, auto și spații verzi. Se va amenaja o parcare atât pentru personalul stației, cât și pentru publicul călător.

Pentru zona de parcare este prevăzut un iluminat exterior, precum și pleluarea apelor meteorice care vor fi epurate local prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi.

Depozitarea deșeurilor se va realiza în europubele amplasate pe o dală de beton, imprejmuita cu gard din plasa din sarma, adiacentă clădirii, care va fi dotată cu instalație de spălare a platformei și colectare a apei uzate.

Pentru persoanele cu deficiențe fizice (de vedere, de auz sau cu deficiențe locomotorii) se vor amenaja rampe de acces și locuri de parcare, marcate și semnalizate corespunzător.

În aceste zone se va amplasa mobilier stradal: bănci și banchete, recipiente colectare selectiva a deșeurilor, jardiniere, stative pentru biciclete.

Reabilitare Clădire de Calatori existenta

Cladirile de calatori existente care vor suporta lucrări de reabilitare sunt cele din următoarele stații: Cernele, Isalnita, Filiași, Strehaia, Tamna, Drobeta Tr. Severin Marfuri, Orșova, Baile Herculane, Crusovat, Armenis, Balta Sarata si halte de mișcare:

Cotofeni, Racari, Gura Motrului, Butoiesti, Igiroasa, Drobeta Tr. Severin Est existenta, Gura Vaii, Varciorova, Valea Cernei, Topleț, Mehadia Noua, Mehadia Veche, Domasnea Cornea, Teregova, Valisoara.

Pentru Cladirea de calatori din stația cf Drobeta Turnu Severin, care este o construcție noua, bine întreținuta, cu finisaje interioare și exterioare într-o stare buna au fost prinse lucrări de reparații și igienizare.

Obiectivul principal urmărit în cadrul reabilitării și modernizării clădirii stației este cel de aducere a acesteia la cerințele standardelor europene, prin îmbunătățirea serviciilor pentru călători și adaptarea la normele privind persoanele cu deficiențe locomotorii.

Lucrările vor urmări eficientizarea energetică a Clădirii de călători existente prin reducerea consumurilor energetice și prin prevederea unor utilaje eficiente din punct de vedere energetic. Se va realiza un sistem termoizolant la pereți și termoizolații la acoperișuri, conform recomandărilor din auditul energetic.

Lucrările de reabilitare constau în înlocuirea finisajelor exterioare și interioare, în funcție de destinația încăperilor, cu materiale rezistente la uzură, antiderapante și ușor de întreținut. Toată



tâmplăria existentă interioară se va înlocui cu tâmplărie nouă din aluminiu în spațiile pentru călători și personalul CF iar la exterior cu tâmplărie din aluminiu cu geam termoizolant.

Acoperișul clădirii călători existente (șarpantă sau terasă) va fi revizuit și învelitoarea va fi înlocuită cu una nouă.

Se vor respecta cerințele normativelor UIC privind utilizarea pictogramelor, accesul în stație și a facilităților pentru persoanele cu deficiențe fizice, de vedere și de auz.

În interiorul clădirii de călători existente se vor amenaja grupuri sanitare pentru public care vor cuprinde și un grup sanitar pentru persoanele cu deficiențe locomotorii destinat și îngrijirii copiilor mici. Aceste dotări și funcțiuni respectă recomandările din normativelor UIC.

În stațiile cf Cernele, Gura Motrului Hm, Drobeta Turnu Severin Mărfuri, Drobeta Turnu Severin Est Hm existenta, Valea Cernei, Mehadia Noua, deoarece în clădirile de calatori existente nu sunt spatii pentru amenajarea unor grupuri sanitare pentru public, s-a propus cate o clădire noua Grup sanitar exterior cu dotari si funcțiuni care respectă recomandările din normativelor UIC.

Pentru reabilitarea clădirilor călători existente încadrate în clasele de risc seismic RsIII sau RsIV, conform expertizelor tehnice, se recomandă repararea elementelor structurale degradate, în cazul clădirilor încadrate în clasele de risc seismic RsI sau RsII (care au structura de rezistență necorespunzătoare) sunt necesare măsuri suplimentare iminente de punere în siguranță structurală.

Pentru stabilirea cu precizie a măsurilor de intervenție se vor analiza situațiile întâlnite de la caz la caz, conform expertizelor tehnice.

Clădirea de călători existenta va fi dotata cu instalații sanitare și instalații interioare de stins incendiu noi, după caz, funcție de volumul clădirii.

În clădirea de calatori se va realiza o instalație nouă de încălzire cu radiatoare din oțel, tip panou. Agentul termic va fi furnizat de o centrală termică amplasată într-un spațiu special amenajat.

Lucrările de instalații electrice constau în demontarea instalațiilor electrice existente și realizarea de lucrări noi pentru:

- instalații electrice de iluminat normal și de siguranță pentru evacuare și continuarea lucrului;
- instalații electrice pentru prize;
- instalații electrice aferente cablării structurate;
- instalații electrice de forță;
- instalații electrice grup electrogen;
- instalație de paratrăsnet și legare la pământ.



Reabilitare Clădire CED existentă

Clădirile CED existente care vor suporta lucrări de reabilitare sunt cele din următoarele stații: Cernele, Isalnita, Strehaia, Orsova, Armenis, Balta Sarata și halte de mișcare: Cotofeni, Racari, Toplet, Domasnea Cornea și Teregova.

Lucrările vor urmări eficientizarea energetică a Clădirii CED prin reducerea consumurilor energetice și prin prevederea unor utilaje eficiente din punct de vedere energetic. Se va realiza un sistem termoizolant la pereți și termoizolații la acoperișuri, conform recomandărilor din auditul energetic.

Lucrarile de interventii vor consta intr-o revizuire totala a finisajelor, inclusiv a tamplariei si acoperisului.

Acoperișul clădirii (șarpantă sau terasă) va fi revizuit și învelitoarea va fi înlocuită cu una nouă.

Finisajele exterioare și interioare vor fi înlocuite, în funcție de destinația încăperilor, cu materiale rezistente la uzură, antiderapante și ușor de întreținut. Toată tâmplăria existentă interioară și exterioară se va înlocui cu tâmplărie nouă din aluminiu cu geam termoizolant.

Pentru reabilitarea clădirilor încadrate în clasele de risc seismic RslII sau RsIV, conform expertizelor tehnice, se recomandă repararea elementelor structurale degradate, în cazul clădirilor încadrate în clasele de risc seismic RsI sau RsII (care au structura de rezistență necorespunzătoare) sunt necesare măsuri suplimentare iminente de punere în siguranță structurală.

Pentru stabilirea cu precizie a măsurilor de intervenție se vor analiza situațiile întâlnite de la caz la caz, conform expertizelor tehnice.

Clădirea CED va fi dotată cu instalații sanitare și instalații interioare de stins incendiu noi, după caz, funcție de volumul clădirii.

În clădirea CED se va realiza o instalație nouă de încălzire cu radiatoare din oțel, tip panou. Agentul termic va fi furnizat de o centrală termică amplasată într-un spațiu special amenajat.

Lucrările de instalații electrice constau în demontarea instalațiilor electrice existente și realizarea de lucrări noi pentru:

- instalații electrice de iluminat normal și de siguranță pentru evacuare și continuarea lucrului;
- instalații electrice pentru prize;
- instalații electrice aferente cablării structurate;
- instalații electrice de forță;
- instalații electrice grup electrogen;
- instalație de paratrăsnet și legare la pământ.



Reabilitare Clădire de Călători si CED existentă

Cladirile de calatori si CED existente care vor suporta lucrari de reabilitare sunt cele din următoarele stații: Filiasi, Gura Motrului, Timna, Drobeta Tr. Severin Marfuri, Baile Herculane, Crusovat si halte de mișcare: Butoiesti, Igiroasa, Drobeta Tr. Severin Est existenta, Gura Vaii, Varciorova, Valea Cernei, Mehadia Noua, Mehadia Veche, Vălișoara.

Lucrările vor urmări eficientizarea energetică a Clădirii de călători si CED existente prin reducerea consumurilor energetice și prin prevederea unor utilaje eficiente din punct de vedere energetic.

Obiectivul principal urmărit în cadrul reabilitării și modernizării clădirii de calatori si CED existente este cel de aducere a acesteia la cerințele standardelor europene, prin îmbunătățirea serviciilor pentru călători și adaptarea la normele privind persoanele cu deficiențe locomotorii.

Lucrările vor urmări eficientizarea energetică a Clădirii de călători si CED existente prin reducerea consumurilor energetice și prin prevederea unor utilaje eficiente din punct de vedere energetic. Se va realiza un sistem termoizolant la pereți și termoizolații la acoperișuri, conform recomandărilor din auditul energetic.

Lucrările de reabilitare constau in înlocuirea finisajelor exterioare si interioare, in funcție de destinația încăperilor, cu materiale rezistente la uzură, antiderapante și ușor de întreținut. Toată tâmplăria existentă interioară se va înlocui cu tâmplărie nouă din aluminiu în spațiile pentru călători și personalul CF iar la exterior cu tâmplărie din aluminiu cu geam termoizolant.

Acoperișul clădirii (șarpantă sau terasă) va fi revizuit și învelitoarea va fi înlocuită cu una nouă.

Se vor respecta cerințele normativelor UIC privind utilizarea pictogramelor, accesul în stație si a facilităților pentru persoanele cu deficiențe fizice, de vedere și de auz.

În interiorul clădirii de călători si CED existente se vor amenaja grupuri sanitare pentru public care vor cuprinde și un grup sanitar pentru persoanele cu deficiențe locomotorii destinat și îngrijirii copiilor mici. Aceste dotări și funcțiuni respectă recomandările din normativelor UIC.

In stațiile cf Gura Motrului Hm, Drobeta Turnu Severin Mărfuri, Drobeta Turnu Severin Est Hm existenta, Valea Cernei, Mehadia Noua deoarece in clădirile de calatori nu sunt spatii pentru amenajarea unor grupuri sanitare pentru public, s-a propus o clădire noua Grup sanitar exterior cu dotări si funcțiuni care respectă recomandările din normativelor UIC.

Clădire de Călători si CED nouă

In stațiile cf Slatina Timiș și Iablanța si halta de mișcare Ciochiuta, Cladirile de calatori si Cladirile CED se demolează, deoarece sunt afectate de modificarea dispozitivului de linii. In aceste stații s-a propus o Clădire de calatori si CED noua.

Clădirea de călători si CED proiectată răspunde cerințelor europene de siguranță la seism, factori climatici, siguranță în exploatare și la incendiu, asigurând servicii pentru călători și spații specifice activităților feroviare, inclusiv spatii necesare instalațiilor CED si TTR .

Se vor respectă cerințele normativelor UIC privind utilizarea pictogramelor și accesul în stație a persoanelor cu deficiențe fizice, de vedere și de auz.

Clădirea de călători si CED, cu regim de înălțime parter si etaj, are formă dreptunghiulară, dispusă



cu latura lungă paralelă cu liniile de cale ferată și va cuprinde următoarele funcțiuni:

La parter: sală de așteptare, grupuri sanitare pentru călători, spațiu comercial, casă de bilete, birou șef stație, spații necesare traficului feroviar –birou IDM, repartitor și spații anexe (centrală termică, sala baterii)

La etaj: spații necesare instalațiilor CED și TTR – Sala relee CED, sala relee TTR, grup sanitare și vestiar pentru personalul CFR și o locuință de serviciu.

Clădirea de călători și CED proiectată, cu formă dreptunghiulară în plan va avea regimul de înălțime Parter + Etaj. Structura de rezistență va fi alcătuită din stâlpi la intersecțiile pereților de zidărie ai partiului și planșeu (grinzi, centuri și placă) din beton armat monolit. La partea superioară, peste planșeu din beton armat se va construi un pod cu șarpantă pe scaune din lemn. Fundarea se va realiza în mod direct prin intermediul unor grinzi continue din beton armat sub pereții de zidărie perimetrali și interiori.

Clădirea de călători și CED proiectată, asigurând servicii pentru călători și spații specifice activităților feroviare, inclusiv spații necesare instalațiilor CED și TTR, va fi dotată cu instalații sanitare interioare.

În clădirea de călători și CED proiectată se va realiza o instalație nouă de încălzire cu radiatoare din oțel, tip panou. Agentul termic este furnizat de o centrală termică amplasată într-un spațiu special amenajat.

Lucrările de instalații electrice pentru clădirea de călători și CED proiectată constau în realizarea de lucrări pentru:

- instalații electrice de iluminat normal și de siguranță pentru evacuare și continuarea lucrului;
- instalații electrice pentru prize;
- instalații electrice aferente cablării structurate;
- instalații electrice de forță;
- instalații electrice grup electrogen;
- instalație de paratrăsnet și legare la pământ.

Instalație detecție și semnalizare incendiu pentru clădiri de calatori

Pentru clădirile de calatori existente din stațiile cf Filiași și Orșova, conform normativelor în vigoare, se va prevedea un sistem de detecție și alarmare la incendiu, compus din centrala de detecție și alarmare, elementele de detecție ale incendiului manuale și automate precum și de elementele de alarmare.

Grup sanitar exterior nou

În stațiile cf Cernele, Gura Motrului Hm, Drobeta Turnu Severin Mărfuri, Drobeta Turnu Severin Est Hm existentă, Valea Cernei, Mehădia Nouă, Clădirile WC se demolează – fiind în stare avansată de degradare - și vor fi refăcute deoarece în Clădirile de Calatori nu sunt spații pentru



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

amenajarea acestora. In aceste stații s-a propus o clădire WC noua.

Peroane

Prin proiect au fost prevăzute lucrări de demolare a peroanelor existente în stații și halte de mișcare și realizarea de peroane noi. Amplasarea peroanelor este prezentată în schitele stațiilor (anexa la proiect).

Peronul de la linia 1, se va suprainalta la cota +0.55 m față de NSS proiectat pe o lungime de 150,00 m.- 250,00 m.- cu excepție la Topleț unde peronul liniei 1 va avea lungimea de 40 m. și la Mehădia Veche unde peronul liniei 1 va avea lungimea de 100 m. - și o lățime de minimum 3,00 m și se va racorda la cota de acces în clădire prin trepte și rampe pietonale pentru persoanele cu mobilitate redusă.

Peroanele intermediare în stațiile și haltele de mișcare existente se vor realiza la cota +0.55 m față de NSS proiectat, cu o lățime minimă de 3,00 m și o lungime de 250,00 m, mai puțin în stațiile: Craiova, Drobeta Turnu Severin și Orșova unde peroanele se refac la lungimea celor existente.

Pentru a asigura trecerea trenurilor agabaritice în stațiile și haltele de mișcare, unde a fost necesar, s-a prevăzut un peron cota +0.38m față de NSS proiectat.

Peroanele proiectate vor fi realizate din elemente prefabricate de beton armat tip zid de sprijin (ZP) așezate pe fundații din beton. Între elementele tip ZP se va executa o umplutură bine compactată, deasupra căreia, la partea superioară se vor poziționa elementele prefabricate de tip dală (DP).

Pentru iluminatul peroanelor se folosesc corpuri de iluminat LED pentru exterior montate pe stâlpi din metal cu înălțimea de 4,00 m; alimentarea cu energie electrică în zona peronului se face cu cabluri narmate din cupru montate îngropat și protejate în țevă tip PEID.

Treceri la nivel pietonale

Pentru accesul călătorilor se vor amplasa treceri de nivel pietonale la ambele capete ale peroanelor de la linia 1 și peroanelor intermediare, constând în racordarea peroanelor între ele.

Copertine

În stațiile cf în care nu există copertine: Cernele, Isalnita, Filiași, Strehăia, Drobeta Tr. Severin Marfuri, Drobeta Turnu Severin, Orșova, Baile Herculane, Iablanita, Crusovat, , Balta Sarata și în halele de mișcare: Cotofeni, Racari, Gura Motrului, Butoiesti, Ciochiuta, Igiroasa, Gura Vaii, Varciorova, Valea Cernei, Mehădia noua, Domașnea Cornea, Teregova, Vălișoara pentru protecția împotriva ploii și a zapezii s-au prevăzut copertine noi la peronul de la linia 1 și la peroanele intermediare, cu o lungime de 150,00 m.

În stațiile cf în care nu există copertine: Tamna, Topleț, Mehădia Veche, pentru protecția împotriva ploii și a zapezii s-au prevăzut copertine noi la peroanele intermediare cu o lungime de 150,00 m.

În stațiile cf Slatina Timis și Armenis nu s-au prevăzut copertine.

În stația cf Craiova, în care există copertine, acestea se vor reabilita.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Suprastructura copertinelor va fi alcătuită din stâlpi metalici, grinzi transversale cu secțiune variabilă, pane longitudinale și contravanturiri orizontale la nivelul învelitorii. Infrastructură va fi alcătuită din fundații directe, izolate, din beton armat (bloc și cuzinet).

Pentru preluarea apelor pluviale de pe copertine se va prevedea o rețea de canalizare, nou prevăzută.

Pentru iluminatul peroanelor în zona cu copertină se folosesc corpuri de iluminat LED cu aprindere sigură la temperaturi între -30°C ÷ $+75^{\circ}\text{C}$.

Tunel pietonal existent

În stația Craiova pentru tunelul pietonal existent s-au prevăzut lucrări de reparații și înlocuire a finisajelor, amenajări pentru persoanele cu deficiențe fizice (de vedere, de auz sau cu dizabilități locomotorii), precum și lucrări de instalații sanitare și electrice.

Pasarela pietonala

În stația Drobeta Turnu Severin accesul publicului dinspre oraș în clădirea de calatori se realizează și prin intermediul a doua pasarele pietonale existente.

Accesul din clădirea de calatori la pasarela nou propusă, ce va fi amplasată pe peronul dintre liniile 2 și 3, în lungul liniilor c.f. se va face prin intermediul a doua pasarele–sosiri și plecări; aceste două pasarele nou propuse sunt în prelungirea celor două pasarele care fac legătura între oraș și clădirea de calatori la nivelul etajului 2.

Pasarela de acces pe peronul intermediar va avea o structură metalică spațială și va fi prevăzută cu instalații de preluare a apei pluviale și instalații electrice de iluminat.

Gard de protecție între linii

Între liniile directe în stațiile Craiova și Drobeta Turnu Severin se va realiza un gard de protecție, cu o lungime care depășește cu 10 metri capetele peroanelor intermediare, respectiv trecerilor la nivel și este alcătuit din panouri din plasă de sârmă între stâlpi metalici încastrați în țevi introduse în sol.

Fundație Container CE

În stațiile și haltele de mișcare: Cernele, Isalnita, Cotofeni, Racari, Gura Motrului, Butoiesti, Strehaia, Tamna, Igiroasa, Drobeta Turnu Severin, Gura Vaii, Varciorova, Orșova, Valea Cernei, Topleț, Baile Herculane, Mehadia Noua, Mehadia Veche, Iablanita, Crușovăț, Domașnea Cornea, Teregoava, Armenis, Valisoara și Balta Sarata sunt amplasate clădiri container CE, cu dimensiuni de aproximativ 6,00 m x 24,00 m, împrejmuite cu un gard din plasa de sarma.

Reabilitare Substație de tracțiune

Datorită lucrărilor de înlocuire a echipamentului electric exterior și interior din incinta substației de tracțiune Cernele sunt necesare următoarele lucrări de construcții exterioare noi, lucrări de



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



reabilitare a gardului existent și a blocului de comandă existent.

Pentru amplasarea echipamentelor electrice interioare se va prevedea un container metalic cu fundația de beton aferentă. Containerul metalic va fi prevăzut cu toate utilitățile (instalație de iluminat, instalație de climatizare, instalație de prize electrice) astfel încât să devină funcțional și să asigure microclimatul necesar instalării echipamentelor electrice de tip interior.

Reabilitare Construcții conexe

Pe lângă reabilitarea clădirilor de calatori și CED în proiect au fost prevăzute și lucrări dereabilitare/consolidare la construcțiile conexe din stații și intervale (district, locuințe de serviciu, anexe, cabine manevra, etc.), conform recomandărilor expertizei tehnice.

Pentru stabilirea cu precizie a măsurilor de intervenție se vor analiza situațiile întâlnite, de la caz la caz, conform expertizelor tehnice.

Demolări construcții

În toate stațiile, haltele de mișcare și punctele de oprire peronele existente se vor demola.

Clădirile de calatori și Clădirile CED afectate de modificarea dispozitivului de linie sunt în următoarele stații:

- stația cf Slatina Timiș – clădire de calatori și clădire CED
- halta de mișcare Ciochiuta – clădire de calatori și clădire CED
- punct de oprire Strehaia – clădire de calatori
- stația cf Iablașița – clădire de calatori și clădire CED
- halta de mișcare Poarta existentă – clădire de calatori, clădire CED, remiza vagoane, baraci din lemn, cabine.

În afara de aceste clădiri, în proiect au fost prevăzute demolări și la construcțiile conexe din stații și intervale (grupuri sanitare dezafectate, construcții degradate și parasite, cabine și anexe dezafectate, etc).

Iluminat în zona macazurilor

Pentru iluminatul exterior în zona macazurilor se folosesc corpuri de iluminat LED pentru exterior montate pe stâlpi din beton cu înălțimea de 10,00 m. Alimentarea cu energie electrică a instalației de iluminat în zona macazurilor cap X și cap Y se face din tabloul de iluminat exterior al stației.

Iluminat treceri la nivel auto în afara stației

Pentru iluminatul trecerilor la nivel auto, amplasate în afara stațiilor, se folosesc corpuri de iluminat LED pentru exterior montate pe stâlpi din beton cu înălțimea de 10,00 m. Alimentarea instalației pentru iluminatul trecerii la nivel se va realiza din tabloul TD amplasat în zona. Tabloul TD se va alimenta cu energie electrică dintr-un post de transformare din linia de contact.

Iluminat treceri la nivel auto din stație

Pentru iluminatul trecerilor la nivel auto, din interiorul stațiilor, se folosesc corpuri de iluminat LED



pentru exterior montate pe stâlpi din beton cu înălțimea de 10,00 m. Alimentarea cu energie electrică pentru iluminatul trecerilor la nivel din interiorul stațiilor se face din instalația de iluminat exterior din zona macazurilor.

✓ STATIE C.F. NOUA

Varianta de traseu aleasa implică construirea unei stații cf noi, stația Prunișor.

Amenajare piața garii - zona teren CFR

În vecinătatea clădirii de călători, zona teren cfr, se vor amenaja circulații pietonale, auto și spații verzi. Se va amenaja o parcare atât pentru personalul stației, cât și pentru publicul călător.

Pentru zona de parcare este prevăzut un iluminat exterior, precum și preluarea apelor meteorice care vor fi epurate local prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi.

Depozitarea deșeurilor se va realiza în europubele amplasate pe o dală de beton, împrejmuită cu gard din plasa din sarma, adiacentă clădirii, care va fi dotată cu instalație de spălare a platformei și colectare a apei uzate.

Pentru persoanele cu deficiențe fizice (de vedere, de auz sau cu deficiențe locomotorii) se vor amenaja rampe de acces și locuri de parcare, marcate și semnalizate corespunzător.

În aceste zone se va amplasa mobilier stradal: bănci și banchete, recipiente colectare selectivă a deșeurilor, jardiniere, stative pentru biciclete.

Clădire de Călători și CED nouă

Clădirea de călători proiectată răspunde cerințelor europene de siguranță la seism, factori climatici, siguranță în exploatare și la incendiu, asigurând servicii pentru călători și spații specifice activităților feroviare, inclusiv spații necesare instalațiilor CED și TTR.

Se vor respecta cerințele normativelor UIC privind utilizarea pictogramelor și accesul în stație a persoanelor cu deficiențe fizice, de vedere și de auz.

Construcția, cu regim de înălțime parter și etaj, are formă dreptunghiulară, dispusă cu latura lungă paralelă cu liniile de cale ferată și va cuprinde următoarele funcțiuni:

La parter: sală de așteptare, grupuri sanitare pentru călători, spațiu comercial, casă de bilete, birou șef stație, spații necesare traficului feroviar –birou IDM, repartitor și spații anexe (centrală termică, sala baterii)

La etaj: spații necesare instalațiilor CED și TTR – Sala relee CED, sala relee TTR, grup sanitare și vestiar pentru personalul CFR și o locuință de serviciu.

Clădirea proiectată, cu formă dreptunghiulară în plan va avea regimul de înălțime Parter + Etaj. Structura de rezistență va fi alcătuită din stâlpi la intersecțiile pereților de zidărie ai partiului și planșeu (grinzi, centuri și placă) din beton armat monolit. La partea superioară, peste planșeu din beton armat se va construi un pod cu șarpantă pe scaune din lemn. Fundarea se va realiza în mod direct prin intermediul unor grinzi continue din beton armat sub pereții de zidărie perimetrali și interiori.



Clădirea de călători nou proiectată, asigurând servicii pentru călători și spații specifice activităților feroviare, inclusiv spații necesare instalațiilor CED și TTR, va fi dotată cu instalații sanitare interioare.

În clădire se va realiza o instalație nouă de încălzire cu radiatoare din oțel, tip panou. Agentul termic este furnizat de o centrală termică amplasată într-un spațiu special amenajat.

Lucrările de instalații electrice pentru clădirea de călători nou proiectată constau în realizarea de lucrări pentru:

- instalații electrice de iluminat normal și de siguranță pentru evacuare și continuarea lucrului;
- instalații electrice pentru prize;
- instalații electrice aferente cablării structurate;
- instalații electrice de forță;
- instalații electrice grup electrogen;
- instalație de paratrăsnet și legare la pământ.

Peroane

În stația CF nou proiectată se vor realiza trei peroane, unul în fața clădirii de călători și două intermediare.

Peronul de la linia 1 se va realiza la cota +0.55 m față de NSS proiectat, cu o lățime de 3.00m și o lungime de 250,00m.

Cele două peroane intermediare vor avea lungimea de 250,00m și o lățime de 6.00m și se vor realiza unul la cota +0.55 m față de NSS proiectat, și celălalt la cota +0.38 m față de NSS proiectat pentru a se asigura trecerea trenurilor agabaritice.

Peroanele proiectate vor fi realizate din elemente prefabricate de beton armat tip zid de sprijin (ZP) așezate pe fundații din beton. Între elementele tip ZP se va executa o umplutură bine compactată, deasupra căreia, la partea superioară se vor poziționa elementele prefabricate de tip dală (DP).

Pentru iluminatul peroanelor se folosesc corpuri de iluminat LED pentru exterior montate pe stâlpi din metal cu înălțimea de 4,00 m; alimentarea cu energie electrică în zona peronului se face cu cabluri narmate din cupru montate îngropat și protejate în țevă tip PEID.

Treceri la nivel pietonale

Pentru accesul călătorilor se vor amplasa treceri de nivel pietonale la ambele capete ale peroanelor de la linia 1 și peroanelor intermediare, constând în racordarea peroanelor între ele.



Copertine

Pentru protecția împotriva ploii și a zapezii, s-au prevăzut copertine noi la peronul de la linia 1 și la peroanele intermediare care au o lungime de 150,00 m.

La realizarea copertinelor se vor avea în vedere materiale cu întreținere redusă și durată mare de funcționare.

Învelitoarea copertinelor de la peroane va fi de tipul “acoperiș fotovoltaic”.

Suprastructura copertinelor va fi alcătuită din stâlpi metalici, grinzi transversale cu secțiune variabilă, pane longitudinale și contravanturii orizontale la nivelul învelitorii. Infrastructură va fi alcătuită din fundații directe, izolate, din beton armat (bloc și cuzinet).

Pentru preluarea apelor pluviale de pe copertine se va prevedea o rețea de canalizare, nou prevăzută.

Pentru iluminatul peroanelor în zona cu copertină se folosesc corpuri de iluminat LED cu aprindere sigură la temperaturi între -30°C ÷ $+75^{\circ}\text{C}$.

Tunel pietonal

Accesul călătorilor la peroane se va face printr-un tunel pietonal, nou proiectat.

Tunelul pietonal, o structură din beton armat monolit, va fi amplasat în zona mediană a peroanelor. Acesta are o ieșire simplă cu o singură scară la peronul 1 și câte o ieșire dublă la peroanele intermediare.

Finisajele tunelului vor fi ușor de întreținut. S-au prevăzut amenajări pentru persoanele cu deficiențe fizice (de vedere, de auz sau cu dizabilități locomotorii), precum și lucrări de instalații sanitare și electrice.

Gard de protecție între linii

Între liniile directe de va realiza un gard de protecție, cu o lungime care depășește cu 10 metri capetele peroanelor intermediare, respectiv trecerilor la nivel și este alcătuit din panouri din plasă de sârmă între stâlpi metalici încastrați în țevi introduse în sol.



✓ PUNCT DE OPRIRE

Descrierea este făcută pentru punctele de oprire existente cat si pentru cele nou prevăzute (Poarta). Acestea sunt următoarele:

1	Craiova Triaj hc.
2	Ișalnița hc.
3	Almăj h.
4	Brădești h.
5	Canton 282 h.
6	Lunca Banului h.
7	Strehaia hc.
8	Dinamica h.
9	Jidoșița h.
10	Ilovița h.
11	Șantier Naval h.
12	Cornea h.
13	Luncavița h.
14	Poarta h.
15	Petroșița h.
16	Valea Timișului h
17	Caransebeș haltă h.

In punctul de oprire Strehaia, clădirea de calatori se demolează, deoarece este afectata de modificarea dispozitivului de linii. In acest punct de oprire s-a propus o clădire de calatori noua

Clădire de calatori noua

Clădirea de călători proiectată răspunde cerințelor europene de siguranță la seism, factori climatici, siguranță în exploatare și la incendiu, asigurând servicii pentru călători și spații specifice activităților feroviare. Se vor respecta cerințele normativelor UIC privind utilizarea pictogramelor și accesul în stație a persoanelor cu deficiențe fizice, de vedere și de auz.

Având în vedere diferența mare de nivel dintre cota terenului existent și cota terenului amenajat pentru execuția terasamentului și a suprastructurii de cale ferată, s-a propus o construcție cu regim de înălțime parter și etaj. Accesul călătorilor la peron se face printr-o scară, de la parter (la cota terenului existent) la etaj (la cota terenului amenajat).

Clădirea are formă dreptunghiulară, dispusă cu latura lungă paralelă cu liniile de cale ferată și va cuprinde următoarele funcțiuni:





La parter: hol de acces și scara, spații anexe (centrală termică, spații tehnice) și locuința de serviciu. La etaj: sală de așteptare, grupuri sanitare pentru călători, casă de bilete cu grup sanitar propriu, birou poliție TF cu grup sanitar propriu.

Grupul sanitar pentru public va cuprinde și un grup sanitar pentru persoanele cu deficiențe locomotorii destinat și îngrijirii copiilor mici. Aceste dotări și funcțiuni respectă recomandările din normativele UIC.

Structura de rezistență va fi alcătuită din stâlpi la intersecțiile pereților de zidărie ai partiului și planșeu (grinzi, centuri și placă) din beton armat monolit. Fundarea se va realiza în mod direct prin intermediul unor grinzi continue din beton armat sub pereții de zidărie perimetrali și interiori.

Clădirea de călători va fi dotată cu instalații sanitare, termotehnologice și electrice.

Reabilitare Clădire de calatori existenta

În punctele de oprire Lunca Banului, Valea Timisului și Caransebeș halta, Cladirile de calatori existente vor fi reabilitate.

Lucrarile de reabilitare constau în înlocuirea finisajelor exterioare și interioare, în funcție de destinația încăperilor, cu materiale rezistente la uzură, antiderapante și ușor de întreținut. Toată tâmplăria existentă interioară se va înlocui cu tâmplărie nouă din aluminiu în spațiile pentru călători și personalul CF iar la exterior cu tâmplărie din aluminiu cu geam termoizolant.

Acoperișul clădirii (șarpantă sau terasă) va fi revizuit și învelitoarea va fi înlocuită cu una nouă.

Se vor respecta cerințele normativelor UIC privind utilizarea pictogramelor, accesul în stație și a facilităților pentru persoanele cu deficiențe fizice, de vedere și de auz.

În interiorul clădirii de călători se vor amenaja grupuri sanitare pentru public care vor cuprinde și un grup sanitar pentru persoanele cu deficiențe locomotorii destinat și îngrijirii copiilor mici. Aceste dotări și funcțiuni respectă recomandările din normativelor UIC.

Pentru reabilitarea clădirilor încadrate în clasele de risc seismic R_{sIII} sau R_{sIV} , conform expertizelor tehnice, se recomandă repararea elementelor structurale degradate, în cazul clădirilor încadrate în clasele de risc seismic R_{sI} sau R_{sII} (care au structura de rezistență necorespunzătoare) sunt necesare măsuri suplimentare iminente de punere în siguranță structurală.

Pentru stabilirea cu precizie a măsurilor de intervenție se vor analiza situațiile întâlnite de la caz la caz, conform expertizelor tehnice.

Clădirea de călători va fi dotată cu instalații sanitare și instalații interioare de stins incendiu noi, după caz, funcție de volumul clădirii.

În clădirea de calatori se va realiza o instalație nouă de încălzire cu radiatoare din oțel, tip panou. Agentul termic va fi furnizat de o centrală termică amplasată într-un spațiu special amenajat.

Lucrările de instalații electrice constau în demontarea instalațiilor electrice existente și realizarea de lucrări noi pentru:



- instalații electrice de iluminat normal și de siguranță pentru evacuare și continuarea lucrului;
- instalații electrice pentru prize;
- instalații electrice aferente cablării structurate;
- instalații electrice de forță;
- instalații electrice grup electrogen;
- instalație de paratrăsnet și legare la pământ.

Peroane

În punctele de oprire existente și în cele nou proiectate, pe linie dubla, se vor realiza două peroane, de o parte și de alta a liniilor directe, cu o lungime de 150.00 m și lățime de 3.00 m, unul la cota +0.55 m față de NSS proiectat și celălalt la cota +0.38 m față de NSS proiectat, pentru a se asigura trecerea trenurilor agabaritice. În punctele de oprire existente și în cele nou proiectate, pe linie simplă, se va realiza un peron, cu o lungime de 150.00 m și lățime de 3.00 m, la cota +0.38 m față de NSS proiectat, pentru a se asigura trecerea trenurilor agabaritice.

Peroanele proiectate vor fi realizate din elemente prefabricate de beton armat tip zid de sprijin (ZP) așezate pe fundații din beton. Între elementele tip ZP se va executa o umplutură bine compactată, deasupra căreia, la partea superioară se vor poziționa elementele prefabricate de tip dală (DP).

Pentru iluminatul peroanelor se folosesc corpuri de iluminat LED pentru exterior montate pe stâlpi din metal cu înălțimea de 4,00 m; alimentarea cu energie electrică în zona peronului se face cu cabluri nearmate din cupru montate îngropat și protejate în țevă tip PEID.

Treceri la nivel pietonale

Pentru accesul călătorilor se vor amplasa treceri de nivel pietonale la ambele capete ale peroanelor de la linia 1 și peroanelor intermediare, constând în racordarea peroanelor între ele.

Copertine refugiu

Pentru protecția împotriva ploii și a zăpezii, pe peroanele punctului de oprire se vor instala două copertine refugiu. Cabinele vor fi deschise spre linii realizate cu structură metalică și închideri din policarbonat compact. Învelitoarea copertinei va fi de tipul "acoperiș fotovoltaic", prevăzută cu pantă, fiind asigurată astfel scurgerea apelor pluviale. Pentru iluminatul copertinelor refugiu se folosesc corpuri de iluminat LED, etanșe, cu aprindere sigură la temperaturi între - 30 °C și + 75 °C, montate aparent.



✓ CENTRU DE CONTROL OPERAȚIONAL (CCO)

În stația cf Craiova s- a propus o clădire Centru de Control Operațional (CCO) nouă. CCO este amplasată spre cap Y al stației de cale ferată Craiova, conform planului de situație propus (E218.0.SF.00.L7.CC.0.00.001.2).

CCO se desfășoară pe parter și 2 etaje și prezintă o acoperire de tip terasă.

Plan de situație pentru plan parter și etaj 1 este reprezentat în planșa E218.0.SF.00.AB.CC.0.00.001.1, spațiile alocate pe plan parter și etaj 1 sunt suficiente pentru echipamente necesare pe managementul Craiova-Caransebeș și Craiova-Calafat.

Același clădire vor fi folosite și ca centru de control al trafic pentru alte liniile sub control Regională CFR din Craiova și pentru aceste liniile cf camere de control vor fi alocate la etaj 2. Plan de situație pentru etaj 2 vor fi dezvoltat în faza de Pth în conformitate cu cerințe de Regională CFR din Craiova în funcție scenariile de implementare/modernizare acest liniile cf care sunt sub control Regională CFR din Craiova.

Proiectarea Centrului de Comandă și Control trebuie să fie dezvoltat după cerințele din standardelor europene și respectarea normelor privind persoanele cu mobilitate redusă specificate în standardele UIC și TSI și normelor privind protecție împotriva incendiu în vigoare.

Clădirea proiectată va răspunde cerințelor europene de siguranță la seism, factori climatici, siguranță în exploatare și securitate la incendiu, asigurând spații specifice pentru desfășurarea activităților feroviare necesare pentru conducerea centralizată a circulației.

Clădirea va fi dotată cu instalații electrice, sanitare și termotehnologice și instalație de detecție și semnalizare incendiu.

Alimentarea cu apă a clădirii CCO se va face de la rețeaua existentă în zona acesteia.

Cerințele tehnice pentru arhitectură, rezistență, instalații electrice, instalații sanitare, instalații termice sunt prezentate în Anexa 11 din Studiul de Fezabilitate.



3.2.2.5 Sisteme feroviare (Semnalizare, Telecomunicații, Instalații de Electrificare Feroviara, Centru de Management al Traficului -CMT)

Criteriile de proiectare adoptate pentru elaborarea Studiului de Fezabilitate sunt prezentate în continuare:

- Întreaga linie va fi linie electrificată.
- Întreaga linie va avea trafic combinat (trenuri de călători cu viteza max de circulație de 160 km/oră, trenuri de marfă între 80 și maxim 120 km/oră).
- Ecartamentul normal al liniilor va fi de 1435 mm și vor fi electrificate și asigurate cu Bloc de Linie Automat Integrat.
- Introducerea instalațiilor de Centralizare Electronică (CE).
- Introducerea Blocului de Linie Automat Integrat (BLAI).
- Adoptarea sistemului de semnalizare TMV în stații și pe BLAI.
- Implementarea sistemului de figurantă ERTMS/ETCS nivel 2.
- Alimentarea instalațiilor BLAI se face din stațiile vecine.
- Circuite de cale electronice noi pentru linia electrificată.

Cerințele Beneficiarului adoptate pentru elaborarea Studiului de Fezabilitate, sunt prezentate în continuare:

Nr. crt.	Denumire	Versiune și dată
1.	Specificație tehnică centralizare electronică - CE	1.7/21.03.2017
2.	Anexa 4 Indicațiile semnalelor	1.2/23.03.2017
3.	Anexa 5 Indicațiile de viteză	1.2/23.03.2017
4.	Anexa 6 Compatibilitatea parcursurilor	1.2/23.03.2017
5.	Anexa 7 Zăvorârea parcursurilor	1.2/23.03.2017
6.	Anexa 8 Drumuri de alunecare	1.2/23.03.2017
7.	Anexa 9 Blocul de linie automat	1.2/23.03.2017
8.	Anexa 11 Blocul de linie automat integrat	-
9.	Anexa 13 Specificații pentru circuite de cale	1.2/23.03.2017
10.	Anexa 15 INDUSI	1.2/23.03.2017
11.	Anexa 17 Gabarite	-
12.	Anexa 18 Cabluri pentru uz exterior	1.3/23.03.2017
13.	Anexa 19 Specificații pentru electromecanisme de macaz	1.3/23.03.2017
14.	Anexa 20 Diagrama de cablare	1.2/23.03.2017
15.	Anexa 21 Repetitorul luminos de semnal	1.2/23.03.2017
16.	Anexa 22 Procedura de testare	1.2/23.03.2017
17.	Anexa 23 Specificație tehnică BAT	-
18.	Anexa 24 Specificație tehnică pentru SAT	-



Nr. crt.	Denumire	Versiune și dată
19.	Anexa 26 Funcții specifice instalațiilor de centralizare electronice	1.2/23.03.2017
20.	Anexa 27 Interfața Om-Mașină	1.2/23.03.2017
21.	Anexa 28 Comenzi în instalația CE	1.2/23.03.2017
22.	Anexa 30 Supravegherea video a stației	1.3/23.03.2017
23.	Anexa 31 Protecția de flanc la CFR	-
24.	Cerințe minime pentru unități luminoase cu LED utilizate pentru echiparea semnalelor luminoase feroviare de circulație și manevra și instalațiile de semnalizare feroviara (S.C.B.)	Dir. Inst. Nr.3/1116/07.09.2017
25.	Anexa Catalogul de simboluri	1.2/23.03.2017
26.	Cerințe minime pentru unități luminoase cu LED utilizate pentru echiparea dispozitivelor de semnalizare optică de la instalațiile de semnalizare automată a apropiierilor trenurilor cu sau fără semibariere — simbol BAT/SAT, de la trecerile la nivel cu calea ferate	Dir. Inst. nr. 3/366/15.03.2017 prezentat în anexa 1
27.	CFR RBC Cerințe Beneficiar	6.0.1/07.04.2017
28.	CFR Cerințe Generale Beneficiar	4.0.1/26.04.2017
29.	Cerintele Beneficiarului - Sistem de detectare a cutiilor de osii supraîncălzite și a frânelor strânse	rev.11/ 04.2017
30.	Cerințele Beneficiarului pentru interfața om-mașină a stației de lucru RBC	1.3.2/21.05.2015
31.	CFR Electroalimentare Cerințe Beneficiar	4.0.1/23.03.2017
32.	Cerințele Beneficiarului pentru interfața om-mașină a stației de lucru CMT	-
33.	CFR Glosar ETCS	fără nr. /02.02.2012
34.	CFR Glosar GSM-R	fără nr. /24.01.2011
35.	CFR GSM-R Cerințe Beneficiar	3.6.8/17.04.2017
36.	Specificație tehnică centru de management al traficului (CMT)	-
37.	Cerințe minime CFR indicatoare LED	2 /1843/18.12.2013
38.	Cerințe tehnice minime și principii pentru modernizarea instalațiilor de electrificare feroviara	CTE n.88 din 19.05.2011
39.	Cerințe minime pentru proiectarea distanțelor și a timpilor de avertizare la instalațiile de semnalizare automată BAT/SAT de la trecerile la nivel cu calea ferată	Dir. Inst. nr. 3/1/ 460 / 30.10.2019 prezentat în anexa 2

Tabel 11: Cerințe Beneficiar



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Pentru a evita eventuale neînțelegeri, în tabel mai jos, sunt trecute toate abrevierile care sunt folosite în cadrul SF, în limba Română și Engleză:

Limba română		Limba engleză	
CCO	– Centrul de Control al Operațiunilor	OCC	– Operations Control Center
CI	– Centru de instruire	TC	– Training Centre
CDM	– Centru de Diagnoză și Mentenanță	D&M	– Diagnose and Maintenance Centre
CMT	– Centrul de Management al Traficului	TCC	– Traffic Control Centre
CSC	– Centru pentru Situații de Criză	CC	– Crisis Centre
PO-IMTF	– Posturi de operare pentru instalații de Management al Traficului Feroviar	HMI - TMS	– Human Machine Interface – Traffic Management System
PO-ICCT	– Posturi de operare pentru instalații pentru Conducerea Centralizată a Traficului	HMI - CTC	– Human Machine Interface – Centralized Traffic Control
PO-RBC	– Posturi de operare pentru instalații RBC	HMI - RBC	– Human Machine Interface – Radio Block Center
PO-DCOS	– Posturi de operare pentru Sistemul de Detecție a Cutiilor de Osii Supraîncălzite și a frânelor strânse	HMI - HBD	– Human Machine Interface – Hot Boxes Detection
PO-SIP/SAP	– Posturi de operare pentru Sistemul Informare Pasageri/ Sistemul Anunțare Pasageri	HMI - PIS/PAS	– Human Machine Interface – Passenger Information System/ Passenger Announcement System
PO-CTV	– Posturi de operare pentru Sistem de Supraveghere cu Camere TV în circuit închis	HMI - CCTV	– Human Machine Interface – Closed Circuit TV
ECH	– Echipamente tehnologice	EQU	– Equipment
DEF	– Dispecer Energetic Feroviar	HMI - PSD	– Human Machine Interface for Power Supply Dispatcher
AUX	– Auxiliare: Control Acces CCO, Supraveghere video CCO, Climatizare CCO, Detecție și stingere incendii CCO	AUX	– Auxiliary: OCC Access Control, OCC Video Surveillance, OCC Air Conditioning, OCC Fire Detection and Extinguishing



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



3.2.2.5.1 Semnalizare

Instalațiile de semnalizare vor fi în conformitate cu noile configurații ale stațiilor de cale ferată și vor include reînnoirea tuturor subsistemelor existente cu sisteme de semnalizare noi, cum ar fi CE cu, BLAI, INDUSI, BAT, precum și introducerea sistemului ERTMS. Instalațiile noi de semnalizare vor avea ca bază sistemul de semnalizare TMV. Proiectul va include și introducerea unui sistem CMT pentru controlul la distanță al întregii linii de cale ferată.

La întocmirea propunerilor schițelor noi de semnalizare se va ține cont de cerințele de trafic, de reducerea eforturilor economice privind întreținerea și reparația liniilor și instalațiilor.

Sistemul ETCS nivel 2 este luat în considerare pentru dezvoltarea acestei analize, așa cum este prevăzut în Caiet de Sarcini.

Lista instrucțiilor în vigoare pentru acest tip de instalații este următoarea:

1. Instrucția pentru întreținerea tehnică și repararea instalațiilor de semnalizare, centralizare și bloc (S.C.B.) nr. 351- ed. 1982;
2. Instrucția instalației pentru controlul automat al vitezei trenurilor și autostop, tip INDUSI- echipamentul de cale, FN – ed. 1962, modificată prin OMTCT nr. 484 din 08.10.2003;
3. Instrucția pentru întreținerea tehnică și repararea instalațiilor de centralizare, semnalizare și bloc nr. 351 modificată prin OMTCT no. 485 din 08.10.2003;
4. Regulamentul de semnalizare-numărul 004 aprobată prin Ordinul Ministrului numărul 1482 din 04.08.2006;
5. Instrucția pentru întreținerea instalațiilor T.T.R.-TC, I 350 ed.1994;
6. Regulamentul de exploatare feroviara nr.002.



Figura 71

Pentru sistemele de semnalizare, cerințele tehnice sunt furnizate de către CFR și sunt listate în **Tabel 11: Cerințe Beneficiar**, și în fiecare document de Cerințe Beneficiar sunt indicate toate Standardele și Normativele Europene care vor fi respectate. În caz de neconcordanțe între Studiului de Fezabilitate și Cerințele Beneficiarului CFR, Cerințele Beneficiarului CFR vor avea prioritate.



I. Centralizări noi în stații

În ceea ce privește centralizarea, trebuie luate următoarele decizii privind proiectul de baza:

- Instalarea de sisteme de centralizare noi în toate stațiile cu adoptarea codului de semnalizare TMV. În general, configurația centralizării este determinată în principal de elementele comandate și controlate din teren și dispozitivul de linie al stației.
- În fiecare stație se va prevedea MMI (Man Machine Interface) pentru IDM.
- Instalarea sistemelor de centralizare în conformitate cu standardele și tehnologiile adoptate de CFR.
- Pentru indicațiile la semnalele luminoase din linie curentă se vor utiliza indicațiile corespunzătoare Blocului de Linie automat cu 3 sau 4 indicații (acolo unde viteza maximă de circulație este de 160 km/h) în conformitate cu Regulamentul de Semnalizare nr. 004.
- Pentru a detalia anumite cerințe ale instalației de centralizare electronică, ce fac parte din documentația de licitație, Antreprenorul poate solicita la CFR SA puncte de vedere referitoare la acestea.

Proiectul pentru reabilitarea liniei cf, include schimbări importante ale căii ferate, cu modificări aduse atât liniei cf, cât și dispozitivului stațiilor.

Din punctul de vedere al centralizării, acest lucru duce la o înnoire completă a stației, urmărind refacerea dispozitivului stației din considerente operaționale, cu înlocuirea cablurilor și a instalațiilor din stație (electromecanisme, circuite de cale, semnale, etc). Mai mult, necesitatea de garantare a continuității operaționale a stației pe perioada execuției lucrărilor implică actualizarea sistemului de centralizare în timp real pe perioada lucrărilor de instalare a echipamentelor de cale.

Sistemele de control și semnalizare ale stațiilor au ca scop realizarea în condiții de siguranță a circulației trenurilor în interiorul stațiilor, formând și desemnând pentru fiecare tren un parcurs determinat, ca rezultat al comenzii unui operator, sau într-un mod automat.

Formarea unui parcurs comandat ar putea fi posibilă doar dacă parcursul nu vine în conflict și este compatibil cu alte parcursuri deja formate și blocate, având în vedere principiile de siguranță fundamentale ale oricărui parcurs de centralizare logic.

Cele mai noi sisteme, care au aplicații consolidate deja în mai multe societăți feroviare din Europa, capabile să dezvolte această funcțiune în siguranță, sunt cele bazate pe tehnologii digitale-electronice: centralizarea electronică.

Aceasta este tehnologia aleasă pentru a fi folosită în stații și pe liniile cf din cadrul prezentului studiu, care oferă următoarele avantaje în comparație cu tehnologiile tradiționale de instalații electromecanice și pe relee încă utilizate frecvent:

- ❖ Modularitate, rezultând în ușurința adaptării echipamentului la condiției de modificare ulterioară a stațiilor cu controlul costurilor;
- ❖ Întreținerea, realizată mai ușor datorită capacităților de autodiagnosticare ale acestui tip de sistem;
- ❖ Facilitatea de interfațare cu sisteme de control la distanță și supervizare care folosesc aceleași tehnologii;



❖ Hardware și software standard de bază: omogenitatea dimensională a stațiilor și a liniilor permite limitarea tipurilor de configurații de hardware ce vor fi utilizate, având ca efect:

- Reducerea costurilor, pentru economii la scară;
- Reducerea perioadelor de construcție.

Fiecare CE se va comanda de la distanță și prin-un singur centru de control al traficului (ICCT/IMTF) a cărui locația este în OCC Craiova. Sistemul va fi prevăzut atât cu funcții de comandă și control a elementelor stației ICCT, funcții de diagnosticare CDM, cât și cu funcții de management al traficului IMTF, conform Specificației tehnice pentru CMT (Centru de Management al Traficului) a Beneficiarului.

Centralizările electronice din stații sunt alcătuite din:

- ❖ Unitatea vitală de elaborare: este nucleul sistemului computerizat care integrează informații cu privire la elementele controlate în stație și conține logica de siguranță pentru executarea parcursurilor cu respectarea criteriilor de siguranță, pentru a permite trecerea în siguranță a trenurilor în cadrul stațiilor, elaborând și transferând dispozitivelor de acționare comenzile planificate de la operator, doar dacă condițiile liniei și poziția elementelor din teren respective o permite.
Unitatea vitală a fiecărei stații interferează cu ICCT/IMTF printr-un canal de comunicație.
Unitatea centrală de siguranță reprezintă unitatea principală a instalației CE care realizează funcțiile de siguranță specifice pentru calea ferată (logica de centralizare) și se va prevedea și amplasa în fiecare stație.
- ❖ Subsistemul vital de control al elementelor de pe teren: subsistemul constă în dispozitive electronice capabile să transfere elementelor pe teren rezultatele elaborărilor unității vitale, într-un format utilizabil direct ca o „comandă” a elementului din teren și același timp de răspuns al „controlului” condiției elementului în format utilizabil direct de unitatea vitală.
- ❖ Tastatură și mouse funcționale (sau alte terminale grafice pentru intrări de bază) pentru introducerea comenzilor
- ❖ Monitoare color pentru vizualizarea sinopticii stației, prezentarea liniei și reprezentarea corespunzătoare a rezultatului comenzilor trimise de către operator și starea elementelor din stație.
- ❖ Suplimentar, monitoare sau panouri de dimensiuni mai mari doar pentru vizualizarea de către IDM a întregii secții de circulație controlată
- ❖ Interfața cu rețea de transport: permite stabilirea relațiilor vitale între ICCT/IMTF și unitățile vitale ale centralizării și RBC.
- ❖ Subsistem pentru înregistrarea datelor juridice și a diagnosticului: este subsistemul utilizat pentru înregistrat pe unitățile computerului și pe hârtie, printr-o imprimantă, a tuturor elementelor importante ale sistemului de centralizare și RBC, pentru administrarea sa corectă.



Instalațiilor CE sunt comandate la distanță prin două sisteme diferite: IMTF și ICCT care sunt descrise în par 3.3.2.5.4

Toate echipamentele de CE, ICCT, IMTF și comunicațiile dintre acestea trebuie să prezinte redundanță.

Pentru tronsonul cf Craiova – Caransebeș, este oportună acordarea unei atenții speciale unor aspecte care pot fi foarte importante pentru utilizarea corectă a sistemului.

În special, este necesar să fie prevăzute:

- ❖ Verificarea compatibilitatea fiecărei mișcări în stație;
- ❖ Sisteme de elaborare a datelor pentru a asista operațiunile de manevră și circulație, eventual cu posibilitatea de administrare automată și previzionare a traficului. Aceste sisteme sunt toate finalizate exclusiv pentru îmbunătățirea circulației pentru acel tip de stații descris la punctul anterior;
- ❖ Toate echipamentele din stație vor trebui să fie controlate la de CE;
- ❖ Realizarea unui puncte intermediare de tip Area Controller, în special pentru intervale prelungite între stații;
- ❖ Posibilitatea de preluare a postului local din stație de către IDM pentru executarea parcursele de manevra și parcursele de circulație.

Având în vedere că sistemul de centralizare actual în funcțiune este vechi și a fost modificat și transformat de-a lungul anilor, o decizie privind păstrarea sistemului actual de centralizare și modificarea lui pe parcursul lucrărilor ar duce la:

- nevoia de a studia cu atenție ordinea etapelor pentru lucrările la dispozitivul actual care este compatibil cu modificările aduse sistemului actual de centralizare;
- necesitatea de instruire a unui număr adecvat de experți tehnici care sunt capabili să garanteze siguranța sistemului pe parcursul modificărilor. Ar fi imposibil de realizat lucrările în paralel datorită lipsei tehnicienilor specializați;
- cheltuieli pentru lucrările provizorii.

Mai mult, odată ce lucrările au fost finalizate, sistemul în funcțiune ar fi învechit, atât în ceea ce privește echipamentul utilizat, cât și în ceea ce privește funcționalitatea interfeței om-mașină. Acest lucru ar duce la dificultăți în întreținere (găsirea pieselor de rezervă) și probleme operaționale (dificultatea adaptării personalului între sisteme diferite).

Punctele de mai sus conduc la decizia de a instala sisteme de semnalizare noi în stații și în linie curentă. Acest lucru ar permite adoptarea următoarei metode de execuție a lucrărilor pentru stabilirea dispozitivului liniilor în stații:

- Sistemele de centralizare noi vor fi instalate pe parcursul primei perioade. Aceste sisteme pot fi testate la fabrică și pe teren cu elemente de teren simulate, și astfel neinterferând cu traficul derulat;
- În același timp, va fi implementată o primă etapă de stabilire a dispozitivului liniilor;



- Noul sistem de centralizare va fi pus în funcțiune odată ce lucrările la dispozitiv din prima etapă au fost finalizate;
- În următoarea etapă, se vor finaliza lucrările la alte părți ale dispozitivului liniei;
- Este necesar pozarea cablurilor pe amplasament final, în afara zonelor afectate de celelalte lucrări;
- Este obligatorie asigurarea duratelor necesare verificărilor tehnice de partea Beneficiarului, în vederea punerii în funcție a instalațiilor de semnalizare.

În cazul în care nu se pot asigura cele de mai sus, este necesară asigurarea instalațiilor de semnalizare provizorii, pentru a permite continuarea lucrărilor de reabilitare.

În prezent în România sunt în funcțiune două tipuri de centralizare electronică:

- Sistem de centralizare de tip 2 din 3 cu o structură a datelor tip sistem bază de date;
- Sistem de centralizare de tip 2 din 3 cu o structură a datelor tip sistem topografic.

Factorii care conduc la alegerea acestui tip de sistem sunt de natura arhitecturală și funcțională. În special, avantajele pe care aceste sisteme le oferă pentru implementarea la scară largă a sistemelor de centralizare sunt următoarele:

- 1) standardizarea părții fizice a sistemelor;
- 2) modularitatea configurațiilor;
- 3) expansivitate mare atât la nivel funcțional, cât și la nivelul configurației;
- 4) o mare parte a testelor, atât la nivel simulat, cât și la obiectiv, pot fi realizate folosind proceduri automate;
- 5) modificările sistemului se pot face într-o manieră simplă și rapidă.

Aceste avantaje au efect doar pentru utilizatorul final (CFR SA) dacă producătorul se conformează unei serii de condiții. Aceste condiții ar trebui să fie obligatorii atunci când lucrările sunt desemnate prin includerea lor în clauzele contractuale.

În mod specific, riscurile acestui tip de sistem sunt următoarele:

- 1) Sisteme de la producători diferiți pot avea cerințe operaționale diferite, în special la nivelul interfeței om-mașină;
- 2) Un defect al macro-modulului logic ar rezulta în pierderea unei funcții complexe cu riscul unor consecințe severe în operarea întregului sistem sau a unei zone a sistemului;
- 3) Localizarea și remedierea defectului necesită intervenția tehnicienilor calificați echipați cu unelte potrivite;
- 4) Chiar și cea mai mică modificare a sistemului necesită intervenția tehnicienilor calificați echipați cu unelte necesare pentru configurarea și resetarea tuturor programelor prezente în sistem și pentru instalarea ulterioară a programului nou în sistem;
- 5) Unele piese de schimb pentru întreținere vor fi disponibile doar pentru o perioadă de timp limitată, deoarece componentele de bază care compun modulul logic complex vor deveni învechite și nu sunt inter-schimbabile ușor.



Toate riscurile menționate mai sus pot fi depășite sau administrate prin exploatarea potențialului enorm al acestei tehnologii. Cu toate acestea, sunt necesare convenții precise între producător și operator, care, așa cum s-a menționat deja, trebuie încorporate la nivel contractual.

În special, cu referire la punctul precedent, ar trebui adoptate următoarele soluții:

- 1) Cu privire la punctul 1: Producătorii trebuie să elaboreze împreună cu CFR un document CRS (Customer Requirements Specification). Producătorii vor respecta specificațiile tehnice pentru toate sistemele (IMTF/ICCT, CE, ETCS, etc);
- 2) Cu privire la punctul 2: toate companiile producătoare au adoptat criteriile de redundanță pentru a defini arhitectura acestui sistem. Totuși este important să fie adoptată o configurație adecvată a sistemului pentru proiectarea sistemelor individuale. În mod specific, aspectele legate de proiectare cu care trebuie să se conformeze sunt următoarele:

- arhitectura sistemului, care include redundanța părților sistemului care sunt comune diverselor instalații de cale;
- arhitectura energo-alimentării și criteriile de subdiviziune a utilizatorilor,
- criteriile de subdiviziune a sistemului în zone și subdiviziunea relativă a instalațiilor de cale (fiecare stație mare va fi divizată în diferite arii funcționale, în conformitate cu controlul și gestionarea traficului, de asemenea pentru scopul de întreținere),

Un element ulterior pentru a garanta un grad ridicat al disponibilității sistemului, este organizarea întreținerii care trebuie să garanteze timp mic de remediere (MTTR).

După desemnarea lucrărilor trebuie inclusă obligația producătorului de a realiza analiza riscurilor defectelor (în funcție de constrângerile operaționale și dependențe) și să se demonstreze o disponibilitate mare la nivelul global al sistemului și pentru fiecare parte a sistemului.

3) Cu privire la punctul 3: este necesar să se verifice dacă producătorul furnizează mijloace de diagnostic adecvate, ca sistemul este operat într-o manieră adecvată și ca se realizează o instruire adecvată pentru personalul de întreținere. Trebuie specificate următoarele cerințe:

- autodiagnosticarea sistemului, prin care fiecare unitate logică ce poate fi programată se poate autodiagnostica și poate raporta condiția sa operațională unui sistem de diagnostic, chiar și pe parcursul funcționării normale;
- diagnosticul instalațiilor externe cu recunoașterea defecțiunii și funcțiuni de prevedere a defectelor. Această funcție trebuie de asemenea să poată furniza suport pentru personalul de întreținere, sugerând orice măsuri ce trebuie adoptate;
- construcția sistemului structurat pentru a permite o înlocuire ușoară, sigură și rapidă a componentelor. Aceste componente vor fi toate conectate electric prin conectori apasă-fixează și de preferat să poată fi înlocuite fără deconectarea energoalimentării sistemului;
- un program de instruire pentru personalul de întreținere. Acest program trebuie să includă diferite nivele de pregătire cu cursuri teoretice și practice, care vor fi organizate cu sprijinul companiei producătoare;
- echiparea laboratoarelor cu unelte adecvate și echipamente pentru defectoscopie și pentru administrarea adaptării și / sau actualizării viitoare a sistemului.



- echipamente de mentenanță pentru sistemul de semnalizare tradițional;
- cutie „tester” portabila pentru scrierea și citirea telegramelor din eurobalize.

4) Cu privire la punctele 4 și 5: producătorului trebuie să i se solicite să garanteze următoarele chiar de la începutul contractului și pe întreaga durată de funcționare a sistemului:

- sa asigure piese de schimb pe toata perioada de viața a instalației, prevăzuta în specificația tehnică a instalației;
- actualizarea și modificarea sistemului în cazul cerințelor operaționale (compania trebuie să fie echipată cu unelte adecvate pentru a se ocupa de procesul de „Verificare și Validare” pe baza „variațiilor” sistemului);
- portabilitatea față de module logice noi (hardware și/ sau software) în cazul învechirii modulelor utilizate;
- stocuri pentru întreaga durată de viață a sistemului de materiale strategice care ar putea să nu mai fie produse;
- structură de întreținere pentru a susține operatorul care poate interveni în caz de avarie severă și pentru modificări și actualizări tehnologice.



II. Instalația pentru controlul liniei curente – Blocul de Linie Automat Integrat BLAI

Linia curentă este deja împărțită în secțiuni de bloc care vor fi recreate de asemenea la reabilitarea liniei. Secțiunile de bloc vor avea o lungime medie de la minim 1200 m până la 1700 m.

Cu centralizare electronică semnalele de bloc vor fi controlate sub un regim de bloc de linie automat integrat, fiind conectate la centralizarea celei mai apropiate stații și tratate ca semnale de stație.

Codurile de aspect pentru semnalele luminoase laterale rămân în conformitate cu standardele CFR actuale. Pe întreaga linia cf se va folosi semnalizarea luminoasă cu Trepte Multiple de Viteza.

În ceea ce privește lucrările planificate în cadrul acestui proiect, s-a decis înlocuirea completă a acestui sistem de bloc luând în considerație următoarele aspecte:

- Reconstrucția substratului căii și refacerea liniilor sunt planificate de-a lungul întregii linii. În consecință, toate cablurile și canalele trebuie reamplasate. Având în vedere vechimea și condiția proastă a acestor cabluri, este necesar să fie înlocuite cu unele noi, pe întreaga lungime a liniei cf. Noile cabluri vor avea conductori de cupru și vor fi instalate în poziția finală înaintea începerii lucrărilor de reabilitare a liniei cf, clădirilor și peroanelor, pentru a fi disponibile în caz de deranjamente. Cablurile vor fi pozate în săpătură sau instalate în canale de cablu și îngropate.
- Logica de operare a semnalelor trebuie modificată de-a lungul unor secțiuni pentru a introduce aspectul „verde clipitor”. Așa cum s-a remarcat mai sus toate centralizările vechi vor fi eliminate. Logica noului sistem de centralizare trebuie să susțină principiile de semnalizare pe întreaga linie.
- Dulapurile de bloc sunt vechi și au condiție precară de-a lungul liniei. Mai mult, echipamentul folosit este de tip vechi și tehnologia este veche. Refacerea completă a acestei părți a sistemului va permite o actualizare tehnologică a întregii linii cu o standardizare generală a tehnologiei de semnalizare.

BLAI este necesar de asemenea și pentru implementarea ETCS Nivel 2.

Toate semnalele vor fi echipate cu unități luminoase cu LED.

Instalațiile aferente trecerilor la nivel trebuie adaptate tipului de instalații existente (tipul BAT trebuie corelat cu tipul CE/BLAI).

Pentru comunicație între IDM și personalul SCB care se afla la revizii sau intervenții pentru reparații, se va folosi sistemul GSM-R, evitând circuitul fizic de cupru. Această alegere a fost agreată cu Beneficiarul CFR.



III. Protecția automată a trenului (ATP)

Calea ferată este echipată în prezent cu sistem de oprire de urgență pentru tren care utilizează balize analogice de tip INDUSI, care pot transmite trenului un aspect de semnal de pericol.



Figura 72

Aceste instalații sunt asociate semnalelor luminoase, funcție de indicațiile acestora culegându-se pe locomotivă, informații referitoare la regimul de viteză pe care mecanicul trebuie să-l asigure. Nerespectarea acestui regim, atrage declanșarea automată a frânării de urgență până la oprirea trenului.

Culegerea de informații se face unilateral, din cale spre tren, prin semnale cu frecvențele de 0,5kHz, 1 kHz și 2 kHz generate pe locomotivă și transmise continuu la inductorul locomotivei activ pentru sensul de mers. La interacțiunea electromagnetică a inductorului locomotivei cu inductorul montat în cale este sesizată frecvența pe care e acordat inductorul din cale, frecvența fiind asociată indicației la semnal. Acest mod de control este un control discontinuu al vitezei trenurilor.

Caracteristicile principale ale controlului inductiv al trenului – instalația tip indusi sunt următoarele. În echipamentul din cale al controlului inductiv al trenului - echipamentul tip INDUSI, sunt folosite trei frecvențe pentru a verifica viteza trenului:

- frecvența de 2000 Hz pentru a activa frânarea de urgență;
- frecvența de 1000 Hz pentru a verifica vigilența mecanicului și viteza V1 (începutul frânării);
- frecvența de 500 Hz pentru a verifica viteza V2 (redușă) în abateri sau să oprească trenul.

Toate semnalele de circulație sunt în dependentă cu inductori de cale, după cum urmează:

- semnalele de pe liniile directe, semnalele de intrare, semnalele BLA au un inductor de 1000/2000 Hz montat înaintea semnalului la maxim 6 m și un inductor de 500 Hz montat la 250 m în fața semnalului;



- semnalele de ieșire de pe liniile în abateră spre care se circulă cu viteza de 80Km/h au un inductor de 1000/2000 Hz montat la maxim 6 metri în fața semnalului și un inductor de 500 Hz montat la 250 m în fața semnalului;
- semnalele de ieșire de pe liniile în abateră spre care se circulă cu viteza de 30Km/h au un inductor de 1000/2000 Hz montat la maxim 6 metri în fața semnalului. Conectarea inductorului la semnal se face printr-un cablu special având o capacitate maximă de 38 nF/Km

Semnalele alimentate în curent alternativ de 230V, 50/75 Hz au următoarea schemă a releului de conectare a inductorului de cale:

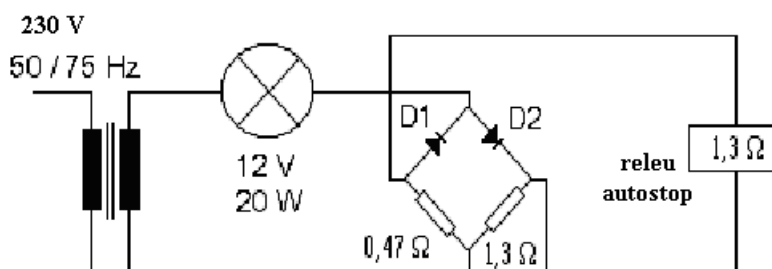


Figura 73

Depinzând de indicația semnalului și de viteza indicată de indicatorul de viteză, următoarele frecvențe trebuie să fie active la inductori:

Indicația semnalului / frecvența		500 Hz	1000 Hz	2000 Hz
roșu		activ	pasiv	activ
verde	Liber cu viteza stabilită. Următorul semnal este pe liber cu viteza stabilită	pasiv	pasiv	pasiv
	Liber cu viteza redusă, următorul semnal este liber cu viteza stabilită.	activ	pasiv	pasiv
verde clipitor cu indicație prevestitoare de viteză	Liber cu viteza stabilită, următorul semnal este pe liber cu viteza redusă.	pasiv	activ	pasiv
verde clipitor cu indicație de viteză și cu indicație prevestitoare de viteză	Liber cu viteza redusă, următorul semnal este pe liber cu viteza redușă.	activ	activ	pasiv
galben	Liber cu viteza stabilită, următorul semnal este pe oprire.	pasiv	activ	pasiv
galben cu indicație de viteză	Liber cu viteza redusă, următorul semnal este pe oprire.	activ	activ	pasiv



Tabel 12

Notă: Viteza de 20 km/h este inclusă în noțiunea de „viteza redusă”

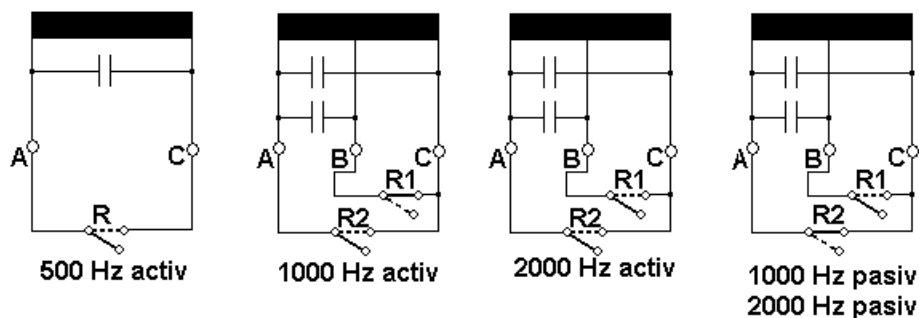


Figura 74

Proiectul va lua în considerare reabilitarea sistemului existent INDUSI (sistemul ATP). Sistemul INDUSI va fi suprapus cu ERTMS nivelul 2 pentru a funcționa ca un sistem de rezerva în cazul în care vor apărea disfuncționalități ale ERTMS. Sistemul INDUSI va fi de asemenea utilizat de către trenurile neechipate cu ETCS.



IV. Instalații de semnalizare rutieră automată la apropierea trenurilor la trecerile la nivel, cu semibariere - BAT

Acestea realizează interzicerea circulației rutiere la apropierea trenurilor, declanșând semnalizarea de avertizare cu 50-120 secunde înaintea sosirii trenului la pasaj. După trecerea trenului, semnalizarea de interzicere este automat anulată, redeschizându-se pasajul pentru circulația rutieră. Sesizarea apropierii trenului de pasaj se face prin intermediul circuitelor de cale sau numărătoarelor de osii care detectează ocuparea secțiunilor izolate și comandă închiderea BAT pentru parcursurile executate peste pasaj.

Instalațiile BAT funcționează în dependență cu instalațiile CE sau BLAI (Bloc de Linie Automat Integrat), ale căror semnale restricționează circulația feroviară în situațiile de deranjament sau indisponibilitate ale celor dintâi.

Instalațiile BAT, SAT sunt concepute și se exploatează fără agent local, starea lor de bună funcționare sau de deranjament fiind semnalizată local prin indicația „alb clipitor” la semnalul rutier pentru circulație rutieră permisă și telesemnalizată pe pupitrul de comandă - control sau monitorul IDM din stația cea mai apropiată.



Figura 75

În prezent exploatarea liniei este afectată de prezenta multor treceri la nivel, cu sau fără bariere, oficiale sau neoficiale (create de fermieri pentru trecerea liniei simple sau închise). Ele reprezintă principalele puncte riscante ale sistemului feroviar în prezent. Prezența lor trebuie redusă, controlată și asigurată. Împreună cu protecția din motive de securitate, trebuie de asemenea realizate și lucrările civile pentru restabilirea condițiilor de trafic sigure, atât pentru trenuri, cât și pentru autovehiculele care traversează calea ferată. Cele două fotografii prezintă condiția actuală a unor treceri la nivel de-a lungul liniei.

În conformitate cu regulile AGC, pentru viteze mai mari sau egale cu 160 km/h, în principiu nu ar trebui să existe nici o trecere la nivel, chiar și pe liniile existente reabilitate.



Figura 76

Instalarea trecerii la nivel cu control automat oprește traficul rutier la apropierea trenului cu minim 50 sec înainte de a ajunge acesta la trecerea la nivel. După trecerea trenului, semnalul de interdicție este anulat și trecerea este deschisă traficului. Distanța de anunțare pentru fiecare sens al circulației trenurilor este distanța corespunzătoare timpului de anunțare pentru viteza stabilită.

Instalațiile trecerii la nivel cu control automat și semnalizarea trecerii la nivel sunt concepute și operate fără agent local (dar trebuie prevăzute și cu un panou de comandă local, condiția lor de operare bună sau rea fiind semnalată la distanță pe panoul de comandă al impieगतului de mișcare din cea mai apropiată stație.

Dotarea trecerilor la nivel cu instalații de semnalizare automată se va face în conformitate cu prevederile Regulamentului de exploatare tehnică feroviara nr.002, SR EN 1244-3:2014 și Legea 154/2018

În conformitate cu prevederile „Condițiilor tehnice pentru trenuri de mare viteză” și cu recomandările UIC 762-R, trecerile la nivel existente vor fi modificate după cum urmează:

- Sisteme de avertizare rutiere, pe fiecare parte a trecerii la nivel, pe partea dreaptă a drumului echipate cu unități luminoase cu LED;
- În conformitate cu SR 1244-3/2014 și considerând diagrama de viteze pe fiecare zonă prevăzută cu treceri la nivel se vor instala BAT cu câte o semibariera pe fiecare parte a caii.
- Secvența de avertizare pentru trecere va fi activată la distanță față de trecere astfel încât trenul care circulă cu 160 km/oră să asigure perioada minimă de avertizare (50 sec.), cum este specificat în SR EN 1244-3:2014;
- Interconectarea cu semnalele BLAI adiacente pentru a transmite informația restrictivă în caz de avarie, deranjament și situații periculoase la trecerea la nivel

Pentru a realiza acest lucru la trecerile la nivel existente vor fi executate următoarele lucrări:

- Înlocuirea instalațiilor automate de la trecerile la nivel cu instalații computerizate.
- Prelungirea distanței de avertizare pentru a asigura timpul de avertizare de 50 sec.



V. Detectoare de osii supraîncălzite

În prezent încălzirea cutiilor de osii și a frânelor strânse este detectată astfel:

- de IDM sau alți agenți feroviari: vizual sau auditiv, în timpul trecerii prin gări;
- de revizorii tehnici de vagoane: vizual sau prin atingere în timpul staționărilor în anumite gări.

Ulterior, pentru linia c.f. Craiova-Caransebeș, în cadrul unui alt proiect, au fost instalat sistemele DCOS în stațiile Teregoava, Drobeta Turnu Severin Est, Răcari.

În cadrul acestui SF-ului s-a luat în considerare aceste DCOS-uri existente și s-a analizat soluția optimă pentru integrarea lor cu sistemul nou. Din cauza necesității legate de siguranța în Tunel, este necesară introducerea noilor puncte de detectare DCOS ca împreună cu cei existenți vor asigura o monitorizare completă pe întreaga linie c.f.

Aceste sisteme vor funcționa în ambele sensuri de circulație și pe ambele fire și vor fi instalate pe secțiunea 1 AD (apropiere-depărtare) înaintea semnalelor de intrare în stație.

Sistemul DCOS care va fi propus de Antreprenorul trebuie să fie în conformitate cu „Cerințele Beneficiarului - Sistem de detectare a cutiilor de osii supraîncălzite și a frânelor strânse” rev.11/04.2017

Funcțiile sistemului DCOS

Funcționarea se bazează pe utilizarea unui element sensibil ce transformă radiația infraroșie primită la trecerea fiecărei cutii de osie, disc de frână sau bandaj al roții într-un semnal electric proporțional cu temperatura. De asemenea, sistemul trebuie prevăzut cu senzori necesari măsurării sarcinii pe osie, cu posibilitatea setării de către personalul de mentenanță a pragului de alarmare, în conformitate cu „Instrucțiuni nr. 328 - Instrucțiuni pentru admiterea și expedierea transporturilor excepționale pe infrastructura feroviară publică”. aprobată prin OMT nr. 103 din 29.01.2008.

De la stația DCOS, după analiză, procesare și înregistrare, acest semnal este transmis către toate posturile de supraveghere, în scopul generării alarmelor în funcție de gradul de gravitate.

Sistemul DCOS, la trecerea trenurilor care circulă cu viteză normală, trebuie să realizeze:

- controlul și înregistrarea stării termice a cutiilor de osii și - în funcție de sistemul de frânare - a discurilor de frână sau bandajelor roților;
- detectarea cutiilor de osii, discurilor de frână, bandajelor roților a căror temperatură este mai mare decât abaterile admise;
- măsurarea sarcinii pe osie (sistem de cântărire) în regim dinamic;
- generarea de alarme diferite în funcție de valorile temperaturilor;
- transmiterea alarmelor la bordul locomotivei, prin radio; această funcție trebuie să fie prevăzută cu posibilitatea de activare / dezactivare;
- transmiterea alarmelor la toate posturile de supraveghere: 2 posturi amplasate în OCC (adică, 1 post operare + 1 post mentenanță), câte 1 post în fiecare stație cf pe raza căreia se află amplasată instalația DCOS din cale, precum și la fiecare post de diagnostic locală (amplasat în containerul DCOS), în scopul de a evalua gravitatea alarmei detectate și de a



- lua măsuri în consecință (pentru toate posturile de supraveghere), respectiv în scop de mentenanță (pentru postul de diagnoză locală);
- arhivarea rezultatelor măsurărilor efectuate pentru o perioadă de minim 12 luni.

Canalul de transmisie

O fibră optică trebuie să asigure transmiterea datelor furnizate de emițătorul situat în teren către stația unde este posibilă conectarea la rețeaua IP/MPLS implementată în cadrul acestui proiect pentru ca aceste date să fie transmise la postul central de supraveghere (amplasat în OCC).

Postul central de supraveghere

Se vor instala echipamente digitale pentru protejarea, amplificarea, selecția și formatarea datelor primite de la instalațiile exterioare DCOS.

Se vor amplasa două posturi de lucru (unul pentru mentenanță și unul pentru operare) în OCC Craiova și un post de observare în stația cf pe raza căreia se află amplasată instalația DCOS, toate gestionate de un server central.

Se vor instala echipamente de tehnică de calcul care să permită înregistrarea tuturor evenimentelor în legătură cu măsurarea a trenurilor (tregeri fără alarme și tregeri cu alarme) și a tuturor stărilor normale și a deranjamentelor în legătură cu funcționarea echipamentelor DCOS (exterioare și interioare), pentru minim 12 luni.

Semnalarea alarmelor și defecțiunilor trebuie să fie optică (prin afișaj pe monitor) și acustică, să fie diferită de la o alarmă la alta (ca formă, culoare, tonalitate, etc) și adecvată, pentru ca operatorul să constate rapid și complet producerea alarmei sau defecțiunii respective. Semnalizarea acustică a alarmelor și defecțiunilor trebuie să se mențină până la confirmarea lor de către operator. Sistemul trebuie să înregistreze data, ora și numele operatorului care a confirmat alarma.

Înregistrarea stării normale și/sau alarmelor, precum și înregistrarea defecțiunilor sistemului DCOS trebuie să se facă prin tipărire la o imprimantă laser color, livrată în cadrul proiectului și amplasată la postul de supraveghere DCOS.

Trebuie să se asigure posibilitatea simulărilor de trenuri prin intermediul unui dispozitiv generator de semnal electric, care simulează trecerea unui tren cu viteza minimă de 100km/h și având minim 32 de osii. Simulatorul trebuie să permită simularea trecerii unui tren prin punctul de măsură DCOS în ambele direcții.

Structura sistemului de la postul central de supraveghere trebuie să fie modulară astfel încât sistemul să fie deschis pentru extinderea în viitor, prin integrarea și altor stații DCOS.

Postul central de supraveghere DCOS va fi amplasat în clădirea OCC (serverul cu baza de date, imprimanta color și două posturi – operare + mentenanță).



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Gestiunea datelor

Software-ul de aplicație atât la postul de operare DCOS, cât și la cel de mentenanță trebuie să fie cel puțin în limba română.

Toate datele privind măsurarea trenurilor vor fi stocate și arhivate pentru minim 12 luni, în format protejat la ștergere și redundant (pentru eliminarea riscului de pierdere a acestora la defectarea unui mediu de stocare). În cazul în care s-a atins gradul de încărcare de 80% din mediul de stocare, sistemul va avertiza personalul de operare și va face arhivarea automată sau printr-o comandă specială, dată de personalul de operare.

Transmisia datelor înregistrate de stația DCOS către serverul central din OCC, trebuie să se facă printr-un canal de comunicații special având ca suport fibra optică, prin rețeaua IP/MPLS din cadrul proiectului.

Sistemul DCOS va fi interconectat cu sistemul IRIS (Sistemul Informatic Integrat pentru Calea Ferată), de la care va prelua informații privind numărul de tren. Interfațarea cu sistemul IRIS este în sarcina exclusivă a Antreprenorului și va fi cotată în ofertă.

Supraveghere video

În scopul protecției împotriva vandalizării, au fost prevăzute instalații de supraveghere video de la stația cea mai apropiată pentru fiecare stație DCOS.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



VI. ERTMS/ETCS si GSM-R

1.1 Standardele Europene aplicabile

Descriere	Referințe
Railway applications – The specification and demonstration of dependability, reliability, availability, maintainability and safety (RAMS)	EN50126
Railway Applications – Software for Railway Control and Protection Systems	EN50128
Railway Applications – Safety-related electronic systems for signalling	EN50129
Railway Applications – Safety-related communication in closed transmission systems	EN50159-1
Railway Applications: – Safety -related communication in open transmission systems	EN50159-2
Railway applications – Electromagnetic compatibility Part 4	EN50121-4
Railway applications – Insulation coordination – Part 1	EN50124-1
Railway applications – Environmental Conditions for Signalling and Telecommunication	EN50125-3
Railway applications: Compatibility between rolling stock and train detection system	EN50230
Standards in CR Control command and signalling TSI (2006/679/EC)	-
Standards in CR Operation TSI (2006/920/EC)	-
ERTMS/ETCS Functional Requirements Specification	ERA/ERTMS/003204
Glossary of Terms and Abbreviations	UNISIG SUBSET-023
System Requirement Specification	UNISIG SUBSET-026
FFFIS Juridical Recorder-Downloading Tool	UNISIG SUBSET-027
FIS for Man-Machine Interface	UNISIG SUBSET-033
FIS for the Train Interface	UNISIG SUBSET-034
Specific Transmission Module FFFIS	UNISIG SUBSET-035
FFFIS for Eurobalise	UNISIG SUBSET-036
EuroRadio FIS	UNISIG SUBSET-037
Offline Key management FIS	UNISIG SUBSET-038
FIS for the RBC/RBC Handover	UNISIGSUBSET-039
Dimensioning and Engineering rules	UNISIG SUBSET-040
Performance Requirements for Interoperability	UNISIG SUBSET-041
Interoperability-related consolidation on TSI annex A documents	ERA SUBSET-108
FFFIS for Euroloop sub-system	UNISIG SUBSET-044
Radio In-fill FFFS	UNISIG SUBSET-046
Track-side-Train borne FIS for Radio In-Fill	UNISIG SUBSET-047
Train borne FFFIS for Radio In-Fill	UNISIG SUBSET-048



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Descriere	Referințe
Radio In-Fill FIS with LEU/Interlocking	UNISIG SUBSET-049
Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables	UNISIG SUBSET-054
STM FFFIS Safe Time Layer	UNISIG SUBSET-056
STM FFFIS Safe Link Layer	UNISIG SUBSET-057
Safety requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 & 2	UNISIG SUBSET-091
Test specification for interface "k"	UNISIG SUBSET-102
Functional Requirements for an On-Board Reference Test Facility	UNISIG SUBSET-094
GSM-R Functional requirements specification	EIRENE FRS
GSM-R System requirements specification	EIRENE SRS
MORANE) Radio Transmission FFFIS for EuroRadio	A11T6001
FFFIS STM Test cases document	UNISIG SUBSET-074-2
Test cases related to features	UNISIG SUBSET-076-5-2
Test sequences	UNISIG SUBSET 076-6-3
Scope of the test specifications	UNISIG SUBSET-076-7
ETCS marker-board definition	06E068
ERTMS Euroradio Conformance Requirements	UNISIG SUBSET-092-1
ERTMS Euroradio Test Cases Safety layer	UNISIG SUBSET-092-2
Test Specification for Eurobalise FFFIS	UNISIG SUBSET-085
Interface "K" Specification	UNISIG SUBSET-101
Interface "G" Specification	UNISIG SUBSET-100
Performance requirements for STM	UNISIG SUBSET-059
Test specification for EUROLOOP	UNISIG SUBSET-103
FFFIS STM Application Layer	UNISIG SUBSET-058
RBC-RBC Safe Communication Interface	UNISIG SUBSET-098
Global System for Mobile Communication (GSM); Requirements for GSM operation on railways	EN 301 515
Detailed requirements for GSM operation on railways	TS 102 281
ASCI Options for Interoperability	TS 103 169
FFFIS for GSM-R SIM Cards	(MORANE) P 38 T 9001
Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUIE for GSM operation on railways	ETSI TS 102 610
FFFS for Confirmation of High Priority Calls	(MORANE) F 10 T 6002
FIS for Confirmation of High Priority Calls	(MORANE) F 12 T 6002
FFFS for Functional Addressing	(MORANE) E 10 T 6001
FIS for Functional Addressing	(MORANE) E 12 T 6001
FFFS for Location Dependent Addressing	(MORANE) F 10 T6001
FIS for Location Dependent Addressing	(MORANE) F 12 T6001
FFFS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	(MORANE) F 10 T 6003
FIS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	(MORANE) F 12 T 6003



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerierie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Descriere	Referințe
Interfaces between CCS track-side and other subsystems	ERA/ERTMS/033281
Set of Technical specification for the interoperability n. 1 of the control-command and signalling (CCS) subsystems (EU Regulation 2016/919 of 27 May 2016, Official Journal of the EU 158/1 of June 15, 2016)	
Technical specification for the interoperability of the 'operation and traffic management' subsystem of the rail system (EU Regulation 2015/995 of 8 June 2015,	

Tabel 13

1.2 Descriere generala

Sistemul de **ERTMS/ETCS** este un sistem tehnologic inovativ compus din două subsisteme: subsistemul instalat de-a lungul liniei și subsistemul de la bord. Este realizat pe baza standardelor europene și prevede diverse niveluri de punere în aplicare (Nivel 1, 2 și 3), cu rezultate diferite.

Principalele caracteristici ale sistemului sunt:

- Interoperabilitatea

Comisia Europeană susține dezvoltarea interoperabilității tehnice și operaționale cu echipament de semnalizare unificat în vederea deschiderii piețelor feroviare pentru toți operatorii de tren;

- Siguranța

ERTMS gestionează siguranța circulației trenurilor, asigurând circulația acestora în condiții de siguranță, și totodată având de asemenea funcții ATC (Controlul Automat al Trenurilor).

Mai mult decât atât echipamentele ERTMS sunt proiectate și produse în conformitate cu regulile standardizate impuse de normele CENELEC, cu niveluri maxime de siguranță (SIL 4).

- Performanțele

Calcularea curbilor de frânare, conforme cu caracteristicile fiecărui tren în parte, conduce la o mai bună utilizare a liniilor în vederea diminuării timpului de călătorie.

- Disponibilitate/ Fiabilitate

Datorită particularităților constructive ale ERTMS, sunt mai puține echipamente instalate de-a lungul liniilor, reducându-se probabilitatea de deranjamente și îmbunătățind fiabilitatea sistemului.

1.3 Strategia de implementare

În conformitate cu opinia de Jaspers (*ref. MoM - E218.0.SF.00.MM.XXX.00.002.1 din 08-11-2018*) și cu strategia generală de implementare a sistemului ERTMS adoptată de CFR SA, pentru linia de cale ferată Craiova-Caransebeș s-a propus implementarea sistemului ERTMS de nivel 2.





1.4 Sistemului ERTMS nivel 2

ERTMS nivelul 2 este un sistem capabil să funcționeze atât suprapus peste un sistem de semnalizare existent cât și singur. În acest proiect a fost aleasă prima opțiune în vederea permiterii utilizării liniilor atât cu trenuri echipate cu sisteme ERTMS cât și cu trenuri convenționale.

Acest sistem prevede o continuă supraveghere a vitezei față de punctele fixe ale liniei (sfârșitul secțiunilor de bloc, restricții de viteză etc.). On Board Unit din tren primește o Movement Authority (MA) care conține datele de secțiuni de caii ferate pe care este autorizat să circule și viteza maximă statică în aceste secțiuni. Movement Authorities sunt generate de RBC, pe baza informațiilor legate de poziția trenului (primită de la tren) și situația infrastructurii cf (primită de la sistemul de centralizare electronic și circuitele de cale). RBC este capabil să trimită mesaje de urgență trenurilor, atunci când este cazul.

Mesajele sunt transmise/ primite prin sistem GSM-R.

Eurobalizele sunt instalate de-a lungul liniei și sunt folosite pentru recalibrare punctuală a poziția trenului, uneori pentru a gestiona handover-ul dintre RBC-uri și alte situații particulare. On Board Unit calculează un Profil al Vitezei Dinamice (DSP), pe baza datelor primite de la RBC sub formă de Profil al Vitezei Statice (SSP), luând în considerare caracteristicile de frânare ale trenului. On Board Unit controlează acționarea frânei, dacă viteză curentă a trenului depășește viteză impusă de DSP.

Primul aspect important în această aplicație constă în realizarea compatibilității între, ERTMS și sistemul de semnalizare tradițional și INDUȘI. Această problema se referă în special la aspectele operaționale. Considerațiile raționale conduc la definirea sistemului ERTMS că fiind prioritar (când este instalat la bord) față de sistemul național. Oricum, nevoia de a păstra o cât mai bună coerență între informațiile care vin de la cele două sisteme trebuie considerată o cerință esențială în vederea evitării comportamentului ezitant al mecanicilor de locomotive, mai ales în situațiile de degradate. Acest scop poate fi atins ținând cont de regulile de funcționare ale sistemului național în proiectarea sistemului ERTMS, chiar și atunci când acest lucru nu ar fi strict necesar.

1.5 Arhitectura Sistemului ERTMS nivel 2

Această secțiune descrie arhitectura sistemului ERTMS nivel 2, pentru o analiza detaliată completă, este important de descris și alte părți ale sistemului care, în mod direct sau indirect, sunt interfațate cu echipamentele ERTMS și în mod particular, cu RBC (Radio Block Centre).

Subsistemele principale sunt:

- Centralizarea electronică
- Rețeaua de transport pentru semnalizare
- RBC



- Eurobalizele
- Rețea GSM-R

Centralizarea electronică

Fiecare stație va fi controlată de o centralizare electronică, proiectată cu o interfață către RBC. Conform cererilor CFR, rețeaua care va fi utilizată este de tipul IP/ MPLS, ea putând fi utilizată și pentru conectarea centralizărilor electronice învecinate.

Centralizarea electronică va fi proiectată cu un sistem tip bloc de linie automat integrat (BLAI) așa cum este descris în par. 3.3.2.5.1a).

Tipul și cantitatea informațiilor trimise între IXL și RBC va fi în conformitate cu documentul FFFIS RBC-IXL (acest document va fi întocmit de către furnizorii IXL și RBC). IXL va trimite către RBC informații privind starea elementelor ale infrastructura feroviara de zona controlată, informația de baza trimisă la RBC sunt:

- Starea secțiunii de bloc;
- Starea parcurșelor din stație;
- Orientarea blocului de linie;
- Starea trecerilor de nivel;
- Liniile scoase din funcție și starea oricărui dispozitiv periferic;
- Starea semnalelor din linie curentă și din stație;

Rețeaua de semnalizare

Pentru realizarea rețelei de transport de date pentru GSM-R, IXL cu RBC, IXL cu IMTF/ICCT, Sistemul de Diagnoză și Mentenanță, CCTV, DCOS și SCADA, precum și pentru realizarea comunicării RBC-RBC, respectiv RBC-MSU-uri, se va realiza pe FO o „rețea de semnalizare ERTMS”, de tipul IP/MPLS, independentă hardware și software de rețea de semnalizare IXL.

Această rețea va fi redundantă și va utiliza maximum 8 fibre din cablul subteran FO și maximum 8 fibre din cablul aerian FO. Pentru transportul de date GSM-R, IXL cu RBC, IXL cu IMTF/ICCT, RBC-RBC, respectiv RBC-MSU-uri, se va aloca o lățime de bandă dedicată, dimensionată corespunzător, care nu va fi afectată de restul informațiilor transportate prin această rețea, indiferent de încărcarea rețelei.

Rețeaua de semnalizare ERTMS, dar cu rețele virtuale diferite, poate fi folosită de:

- Sistemul IMTF/ICCT pentru conectarea clienților periferici cu serverul central IMTF/ICCT instalat în OCC.
- Sistemul de Diagnoză și Mentenanță pentru conectarea clienților periferici cu serverul central D&M instalat în OCC.



- Rețeaua GSM-R pentru conectarea BTS-urilor cu BSC-urile din OCC.

În plus se va realiza o legătură pe rețeaua de fibră optică SDH cu București Nord și Ploiești Vest pentru conectarea rețelei de semnalizare ERTMS de pe coridor cu Centralele MSC.

- La capetele proiectului, echipamentul rețelei de semnalizare va trebui prevăzut cu suficiente interfețe pentru interconectare (60% din capacitatea de transport).

Routerele utilizate pentru rețeaua de semnalizare ERTMS, vor fi:

- 1 Gigabit Router în toate stațiile și containerele GSM-R;
- 10 Gigabit Router din cca. 40 km în 40 km, amplasate în OCC și în stațiile IXL stabilite de comun acord cu CFR, pentru a compensa atenuarea crescută de joncțiunile suplimentare.

Pentru realizarea rețelei de transport de date între stațiile IXL, se va realiza pe FO o „rețea de semnalizare IXL”, independentă hardware și software de rețeaua de semnalizare ERTMS și se vor prevedea, după caz, în funcție de soluția adoptată pentru comanda/controlul elementelor exterioare, echipamente de rețea atât pentru a compensa atenuarea crescută de joncțiunile suplimentare cât și pentru a acoperi necesitățile hardware ale rețelei. Această rețea va fi redundantă și va utiliza maximum 8 fibre din cablul subteran FO și maximum 2 fibre din cablul aerian FO. Redundanța rețelei de semnalizare va fi realizată prin cablul FO aerian (configurație tip inel între două stații IXL adiacente).

Elementele exterioare comandate / controlate de stațiile IXL, amplasate în incinta stațiilor și pe distanțele dintre stații vor putea fi comandate / controlate prin fibră optică / cabluri de cupru. Elementele exterioare comandate / controlate prin fibră optică se vor conecta doar prin intermediul FO subterane, utilizând numai rețeaua de semnalizare IXL.

În ceea ce privește instalarea cablurilor optice, pentru realizarea rețelelor precizate mai sus, vor fi prevăzute două cabluri optice separate (unul îngropat și celălalt montat pe stâlpii liniei de contact), fiecare cablu având 24 de fibre. În zonele unde nu se poate amplasa cablul optic aerian, acesta se va monta pe partea opusă a liniei față de cel instalat subteran, pentru asigurarea redundanței geografice.

RBC

RBC-ul este preferabil să fie instalat în OCC și va fi interfațat cu centralizările electronice prin rețeaua de transport ERTMS prin protocolul IP și rețeaua GSM-R prin liniile ISDN, dimensionate corespunzător.

Sistemul RBC va avea următoarele componente:

- Unitate de bază pentru elaborări de siguranță, această unitate de baza va fi de tipul ȘIL 4, cu redundanță intrinsecă;
- Echipamente pentru a gestiona interfețele cu: MSC, IXL și alte RBC, (daca este cazul);





- Sistemul de diagnosticare cu interfață HMI pentru detectarea și managementul erorilor hardware și software, ar trebui, de asemenea, să asigure consultarea date referitoare la schimbarea mesajelor între RBC și OBU.
- Un sistem de alimentare redundant;
- O interfață Om – Mașină (CMI) unde operatorul poate trimite următoarea comandă:
 - o Activarea și dezactivarea restricției temporare de viteză (TSR);
 - o Activarea și dezactivarea opririi în caz de urgență;
 - o Alte comenzi conform Cerințe Beneficiar RBC.

CMI va da posibilitatea vizualizării următoarelor informații:

- o Poziția, direcția, modul de operare, numărul, NID al locomotivei și viteza fiecărui tren, de pe linia administrată de RBC;
- o Autorizarea de Mișcare pentru fiecare tren;
- o Restricții temporare de viteză vor fi prezentate în formă tabelară și în formă grafică;
- o Tabelul cu NID-ul locomotivelor pentru toate trenurile conectate la RBC;
- o Informații despre scoaterea din funcție pentru zona stației și linie;
- o Orientarea blocului;
- o Numele secțiunii bloc.

CMI trebuie să fie dezvoltată conform Cerințele Beneficiarului pentru interfața om-mașină a stației de lucru RBC.

Interfața RBC CMI va fi conectată cu RBC cu LAN.

Eurobalizele

Eurobalizele folosite vor fi de tip fix și vor fi instalate în perechi, pentru a permite detectarea direcției trenului, o pereche de Eurobalize realizând un Belise Group (BG).

Tipurile de BG care vor fi folosite sunt:

- Tipul R: înainte de capătul fiecărei secțiuni bloc, de-a lungul liniei și înainte de semnalele luminoase din stație, cu excepția cazurilor altor Puncte Informaționale prezente pentru alte motive, funcția acestui IP este recalibrarea;
- Tipul P: pentru recalibrare înainte de zonele neutre;
- Tipul SR: unde va fi necesar să oprească trenul în Staff Responsible,
- Tipul ST: pentru a forța Start of Mission (partea din cale);
- Tipul HA, HO: în zona de Handover RBC (dacă este necesar).



În zonele de intrare/ieșire ale sistemelor ERTMS vor fi folosite următoarele tipuri de BG:

- Tipul A: pentru a cere MA (zona de anunțare);
- Tipul C: pentru conexiune cu GSM-R
- Tipul LT: pentru tranziția de nivel a sistemului de semnalizare

Nota: Această listă de Eurobalize este orientativă, lista detaliată va fi dezvoltată în faza de proiectare următoare.

Reteaua GSM-R

Rețeaua GSM-R este compusă din două părți funcționale principale:

- NSS: Network Switching Subsystem
- BSS: Base Station Subsystem

NSS va fi furnizat de către Proiectul Pilot al CFR, în acest proiect fiind prevăzute 2 MSC, care sunt deja instalate în București și Ploiești, iar cele două MSC sunt configurate cu redundanță de tip „share loading” adică jumătate din apeluri merg într-o centrală și jumătate în cealaltă, în caz de defect apelurile se comută pe centrala care este funcțională.

Pentru BSS, va fi folosită o arhitectură „double layer”, această însemnând că fiecare stație radio va fi compusă din 2 BTS complet independente localizate în același loc, cu aceleași caracteristici de acoperire radio, aceste două BTS vor fi conectate cu două rețele de transport separate cu două BSC diferite, deci pentru fiecare pereche de BTS, BTS1 va fi conectat la BSC1 și BTS 2 va fi conectat la BSC 2 (vezi Figura Arhitectură GSM-R).

Conectarea dintre cele două BSC care vor fi instalate în OCC Craiova și cele două MSC (în Ploiești și București) va fi realizată folosind rețeaua națională SDH existentă, implementarea interfețelor cu rețeaua de transport SDH existentă.

Banda necesară pentru această conexiune va fi de maximum STM 1.

Sistemul BSS care va fi introdus trebuie să fie complet compatibil, funcțional și operațional cu proiectul pilot NSS.

Va fi sarcina exclusivă a Antreprenorului să realizeze interconectarea rețelei BSS la core-ul instalat în Proiectul Pilot.

În ceea ce privește rețeaua de transport pentru BSS, va fi prevăzută o rețea IP / MPLS, pentru a asigura un nivel ridicat de disponibilitate.

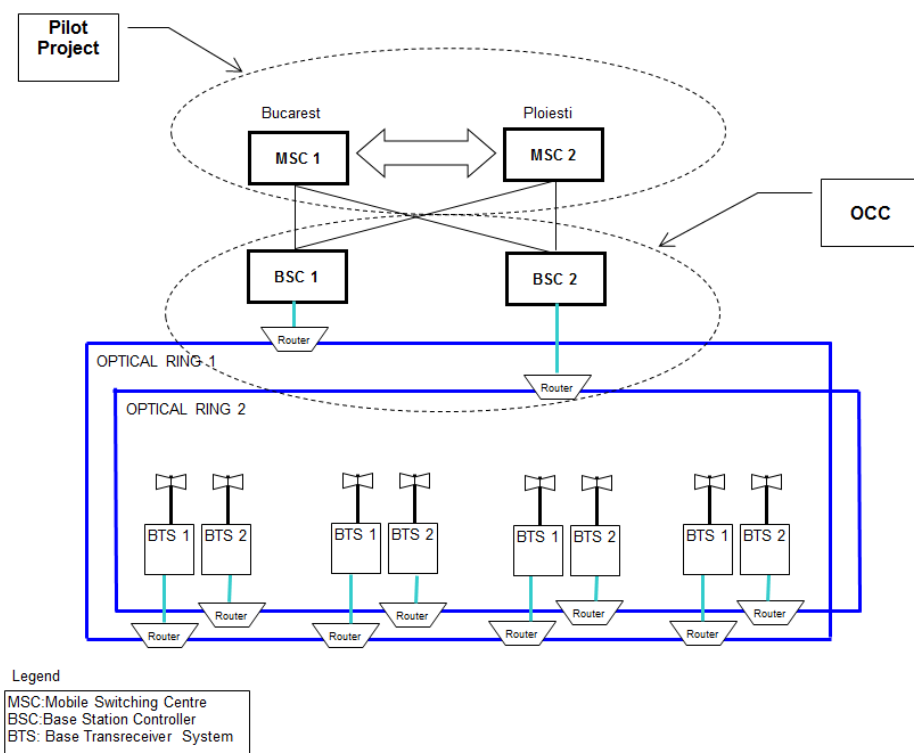


Figura 77 Arhitectura GSM-R

Cu viteza maximă de 160km/h, timpul maxim de înregistrare 40s, acoperire radio GSM-R va fi extins în jurul a 2 km înainte de primele balize, tipul C.

Sistemele GSM-R vor fi în conformitate cu cerințele comunicării vocale. Pentru a asigura comunicarea în timpul operațiunii de trafic, sistemul GSM-R va include și un Sistemul Telefonic de Siguranță (Controller Terminal System CTS).

Acest sistem va oferi funcționalitatea de inițiere și recepție a apelurilor pentru IDM și dispecerul de trafic din OCC la utilizatorii GSM-R mobili și de la utilizatorii externi rețelei (legături RC, comunicații cai libere între stații).

CTS vor fii “hands free” și vor avea un sistem de vizualizare și memorare a apelurilor primite.

Echipamentul de la dispecer va avea implementată funcția de conferință cu stațiile din subordine.

Echipamentul CTS va fi interconectat cu MSC pentru a oferi un sistem de comunicații integrat. Toate sistemele plus GSM-R vor fi legate la acest controller terminal (CTS) a cărui interfață trebuie să fie un dispozitiv LCD.

Va fi sarcina exclusivă a Antreprenorului să realizeze interconectarea sistemului CTS la core-ul instalat în Proiectul Pilot.



Sistemul GSM-R trebuie să asigure comunicațiile între IDM, mecanici de locomotivă, echipe de pe teren dotate cu terminale mobile, operatori RC și DEF precum și orice alt personal dotat cu terminale mobile.

Toate funcțiunile GSM-R vor fi implementate (eLDA, group call, broadcast call, functional number, etc.).

Moduri de operare

Modurile operaționale principale care vor fi implementate sunt:

- **Full Supervision:** Echipamentul de bord ERTMS/ ETCS pot fie în Full Supervision, când toate datele despre tren și partea din cale, care sunt necesare pentru o supraveghere completă a unui tren, sunt disponibile;
- **Staff Responsible:** Modul Staff Responsible permite mecanicului să conducă trenul sub propria responsabilitate, în zona echipată cu sisteme ERTMS/ ETCS, dar cu viteză redusă;
- **On Sight:** Modul On Sight permite trenului să intre într-o secțiune de cale ferată care ar putea fi ocupată, dar cu viteză redusă;

Toate detaliile pentru modurile de operare sunt descrise în specificațiile UNISIG și trebuie să fie în conformitate CFR RBC Beneficiar Versiune 6.0.1 – 07 aprilie 2017.

Alte moduri de operare ar putea fi implementate și vor fi definite împreună cu Clientul CFR în etapa de proiectare următoare.

VII. Sistemul de electroalimentare pentru semnalizare

În fiecare stație va fi prevăzut un nou sistem de electroalimentare pentru instalația de semnalizare, caracteristicile principale ale sistemului sunt:

- Trei surse de alimentare: rețeaua națională, generator diesel, linie de contact.
- Trei tipuri de consumatori electrici:
 - Consumatori normali: alimentați doar de la rețeaua națională;
 - Consumatori privilegiați: alimentați de la rețeaua națională și generator diesel;
 - Consumatori esențiali: alimentați de la UPS.
- Două UPS cu un grup comun de baterii și comutare automată.
- Bateriile de acumulare utilizate în instalațiile de electroalimentare vor asigura continuitatea alimentării pe o durată minimă de 6 ore.
- În fiecare stație va fi prevăzut un nou generator diesel și va fi instalat în container CE.

Sistemul de electroalimentare trebuie să fie conform cu cerințele CFR SA : *Cerințe Beneficiar-Electroalimentare*.



3.2.2.5.2 Telecomunicații

STRUCTURA GENERALĂ A SISTEMULUI DE TELECOMUNICAȚII (TLC)

Sistemul de telecomunicații (TLC) care se va implementa pe linia Craiova-Caransebeș, cuprinde următoarele categorii de instalații Tc.:

- I. **FO** = Cablul **FO-TTR** & Cablurile **FO-CS** a sistemului de transport IP/MPLS pentru semnalizare,
- II. **TC** = Instalații de TeleComunicații feroviare,
- III. **SIP/SAP** = Sistemele de Informare și Anunțare a Pasagerilor,
- IV. **VS** = Video Supraveghere,
- V. **RTD** = Rețeaua de Transmisiuni Digitale TTR,
- VI. **RCI** = Rețeaua de Comutație ISDN.

De menționat faptul că în sistemul TLC au fost incluse și două componente ale Sistemului de semnalizare: cablurile **FO-CS** și instalațiile de Video Supraveghere.

I. FO - REȚEAUA DE CABLURI CU FIBRE OPTICE (FO) PENTRU SEMNALIZARE ȘI TELECOMUNICAȚII

La acest capitol sunt cuprinse:

- ❖ cablurile cu fibre optice (**FO-CS**) – ce constituie suportul de transmisie al rețelei de transport IP / MPLS pentru semnalizare;
- ❖ cablurile cu fibre optice (**FO-TTR**) – ce constituie suportul de transmisie al rețelei de transmisiuni digitale TTR, care asigură comunicațiile necesare pentru instalațiile TTR.

Diferitele tipuri de cabluri FO utilizate în rețea, trebuie să fie adecvate fiecărui mod de instalare și trebuie să corespundă caracteristicilor prezentate ulterior în acest studiu.

II. TC - TELECOMUNICAȚII FERROVIARE

Scopul lucrărilor de telecomunicații este de a asigura:

- instalațiile de telecomunicații pentru comunicațiile operative
- instalațiile de telecomunicații din stații
- legăturile la obiectivele care nu au fost cuprinse în celelalte capitole
- demontarea vechilor instalații TTR.

În capitolul „Telecomunicații feroviare” sunt tratate următoarele tipuri de lucrări Tc:

- 1) **Comunicații telefonice operative de siguranță** – sunt comunicații ce concurează la siguranța circulației și care cuprind:
 - Instalațiile telefonice cu apel selectiv centralizat (**ITASC**)
 - Comutatoarele telefonice digitale (**CTF**)
- 2) Infrastructura (suportii) de instalare a cablurilor în clădiri (cablare structurată) și în exterior (canalizații telefonice)
- 3) Instalații de telecomunicații pentru I.D.M.
- 4) Instalații Tc. auxiliare în clădiri - interfoane



- 5) Mutarea echipamentelor TTR
- 6) Rețele de cabluri telefonice locale în stații
- 7) Electroalimentarea instalațiilor TTR
- 8) Protecția instalațiilor TTR
- 9) Demontarea instalațiilor TTR existente
- 10) Demontarea cablului telefonic inter-stații existent.

III. SIP/SAP - SISTEMELE DE INFORMARE ȘI AVIZARE A PASAGERILOR

Sistemul de comunicații informaționale are ca scop să ofere, în mod operativ, publicului călător din stații, informații cu specific feroviar, sub formă vizuală și audio.

Sistemul SIP/SAP din stații integrează 2 subsisteme, corespunzător tipului de informații furnizat:

- a) Sistemul de informare pasageri (**SIP**), care furnizează informații vizuale,
- b) Sistemul de avizare pasageri (**SAP**), care furnizează informații audio.

În toate stațiile se vor instala sisteme SIP/SAP.

Sistemul SAP din punctele de oprire este o instalație de avertizare sonoră a pasagerilor, care poate fi considerată ca o prelungire a sistemului SAP din stații.

De regulă sistemele SIP/SAP funcționează automat, dar pot fi controlate manual de la distanță de către operatorii sistemului de informare a pasagerilor din OCC sau local de către impiegații de mișcare din stații.

Managementul sistemelor SIP/SAP se face de către operatorii sistemului de informare a pasagerilor din OCC.

IV. VS - SISTEMUL DE VIDEO SUPRAVEGHERE

Sistemul de video supraveghere este necesar pentru:

- creșterea nivelului de siguranță a circulației și al rapidității intervențiilor la depanare
- monitorizarea permanentă a zonelor din stații, care sunt accesibile călătorilor (spații din clădirea de călători, peroane).

Sistemul VS asigură supravegherea următoarelor zone din stații și în linie curentă:

- 1) containerele cu instalații de centralizare
- 2) zonele de macazuri și trecerile la nivel din stație
- 3) clădirea de călători și peroanele.
- 4) containerele GSM-R (BTS)
- 5) trecerile la nivel din linie curentă
- 6) punctele de oprire
- 7) instalațiile DCOS
- 8) substațiile de tracțiune și punctele de secționare.

Monitorizarea imaginilor se poate face atât pe consolele de monitorizare ale operatorilor CTV din OCC, cât local pe monitorul aferent CTV al IDM din stație și/sau pe monitorul conectat la NVR în containerul CE, de către personalul de mentenanță.

Înregistrarea imaginilor se face pe o durată determinată (minim 20 zile) în NVR-ul din stații, cât și în serverul video din OCC.



Managementul sistemului VS se face de către operatorii CTV din OCC.

V. RTD – REȚEAUA DE TRANSMISIUNI DIGITALE TTR

Rețeaua de transmisiuni digitale proiectată va fi formată din două subrețele:

- a) subrețeaua DWDM
- b) subrețeaua IP/MPLS.

La stabilirea configurației noii rețele de transmisiuni digitale TTR s-a ținut seama de următoarele condiții/cerințe:

- Integrarea în *Rețeaua magistrală de transmisiuni digitale* existentă a S.N.C.F.R.
- Funcționarea fără întreruperi a Inelului Central (SDH) existent
- Închiderea Inelului Sud-Vest (SDH) care se formează
- Sporirea capacității de transport
- Asigurarea transmisiilor de date de mare viteză
- Posibilități de dezvoltare ulterioare.

Managementul rețelei RTD se face de la platforma de management din Craiova, respectiv de la terminalele client distante din Timișoara și București.

VI. RCI – REȚEAUA DE COMUTAȚIE ISDN

Având în vedere vechimea *Rețelei de comutație digitală cu servicii integrate* existente, a fost prevăzută înlocuirea centralelor telefonice existente de pe tronsonul Craiova – Caransebeș, și anume:

- Centralele de nod – Craiova (de 1185 linii) și Drobeta Turnu Severin (de 134 linii),
- Centralele locale – Ișalnița (de 92 linii), Filiași (de 134 linii) și Orșova (de 128 linii).

În vederea integrării noilor comutatoare digitale în rețeaua de comutație digitală existentă, ele trebuie să suporte protocoalele de semnalizare QSIG-GF și DSS1 (ISDN) pentru a se conecta la comutatoarele ISDN de tip PBX existente.

Managementul comutatoarelor digitale se va face de la platforma de management din Craiova.



3.2.2.5.3 Instalațiile de Electrificare Feroviara

Sistemul de electrificare adoptat, va permite alimentarea liniei de contact cu energie electrică la tensiunea alternativă monofazată 25kV - frecvența nominală 50Hz și va avea parametri tehnici adecvați pentru îndeplinirea condițiilor de siguranță și de exploatare necesari circulației trenurilor cu viteze sporite.

Lucrările sistemului de electrificare care fac obiectul studiului de fezabilitate pentru reabilitarea liniei c.f. de pe tronsonul Craiova-Dr. Turnu Severin-Caransebeș se referă la următoarele instalații:

- instalații de energo-alimentare (substații de tracțiune STE, posturi de secționare -PS, posturi de subsecționare-PSS, posturi de legare în paralel-PLP, fiderii de alimentare, fiderii de întoarcere)
- instalații de comandă la distanță a separatoarelor (CDS) din stațiile c.f. și din zonele neutre amplasate în liniile curente;
- instalații de alimentare cu energie electrică din linia de contact (Posturi de transformare PTA 25/0,230kV) a instalațiilor de centralizare electrodinamică (CE) și a instalațiilor de topirea gheții și a zăpezii la macazuri în stațiile c.f.(ÎM);
- instalații de topirea gheții și a zăpezii la macazuri (ÎM)
- echipament pentru postul de dispecerat energetic feroviar (DEF) în vederea conducerii operative prin sistemul informatic SCADA a instalațiilor fixe de tracțiune electrică;
- linie de contact
- instalații de protecție (pentru obiectele aflate în calea și vecinătatea căii ferate electrificate - PICV) împotriva influențelor periculoase generate de tracțiunea electrică.

Lucrările instalațiilor de electrificare sunt impuse de modificările survenite în configurația traseului ales și a stațiilor c.f. (dublare, retrasare, desființare) astfel:

- Craiova - Strehăia (250+000÷310+000, 60km) - linie c.f. dublă existentă care se reabilitează; se vor prevedea lucrări de înlocuire a instalațiilor de electrificare existente nemodernizate și de completare și adaptare pentru instalațiile care au fost modernizate;
- Strehăia-Dr. Turnu Severin Mărfuri (310+000÷356+000,46km) - este linie c.f. simplă electrificată la care este prevăzută dublarea liniei c.f. existente și realizarea variantelor de traseu cu tunel linie dublă pe zona Balota; înlocuirea și adaptarea instalațiilor de electrificare existente pe zona propusă pentru dublare și adăugarea unor instalații noi de electrificare pe varianta de traseu din zona Balota;
- Dr. Turnu Severin Mărfuri-Orșova (356+000÷388+000,32 km) – este linie c.f. simplă și este propusă să rămână simplă ceea ce implică înlocuirea instalațiilor de electrificare existente nemodernizate și adaptarea instalațiilor care au fost incluse în alte proiecte de modernizare ;
- Orșova - Caransebeș (356+000÷388+000,32 km) – linie simplă existentă care se reabilitează ca linie simplă (în Alternativa de traseu 1) sau se dublează (în Alternativele 2 și 3). În funcție de alternativa de traseu analizată se realizează lucrări de reabilitare a instalațiilor de electrificare pentru linie simplă sau lucrări de completare și adaptare a instalațiilor existente pentru linie dublă precum lucrări de prevedere a unor instalații noi de electrificare în zonele cu variante de traseu (Iablanița și Armeniș);



Soluțiile tehnice prevăzute la lucrările de reabilitare ale instalațiilor de electrificare sunt în conformitate cu documentul avizat CTE CNCFR SA nr 88/16.05.2011 - Cerințe tehnice minime și principii pentru modernizarea instalațiilor de electrificare feroviară – și în corelare cu lucrările de modernizare ale instalațiilor de energoalimentare efectuate în cadrul altor proiecte de pe tronsonul c.f. CRAIOVA-TIMIȘOARA.

I. Instalațiile de energoalimentare

Pentru instalațiile de energoalimentare de pe tronsonul c.f. Craiova-Caransebeș s-au prevăzut următoarele lucrări:

- extinderea dispeceratului energetic feroviar de la CRAIOVA pentru preluarea conducerii, prin sistemul informatic SCADA, a tuturor punctelor controlate, aflate în raza sa de acțiune,
 - reabilitarea integrală a substației de tracțiune CERNELE, completarea cu echipamente electrice și instalații la substațiile de tracțiune modernizate (STERHAIA, VALEA ALBA, VALEA CERNEI, POARTA), precum și realizarea unei substații noi în zona Balota (în funcție de alternativa de traseu analizată); Pentru reabilitarea substației de tracțiune CERNELE vor fi prevăzute următoarele lucrări:
 - înlocuirea echipamentelor electrice primare de 110kV și 25kV; Schema electrică a părții de 25 kV va cuprinde celule de interior de 25kV cu izolație în SF6;
 - înlocuirea transformatoarelor de tracțiune 16MVA-110/27,5kV;
 - înlocuirea circuitelor secundare și a serviciilor auxiliare de c.c. și c.a. astfel încât să se permită atât comanda locală cât și telecontrolul de la postul dispecer prin sistem informatic tip SCADA; Se vor monta relele de protecție numerică și automate programabile pentru comandă, semnalizare și blocaj, conectate printr-o rețea tip LAN la un calculator de proces local. Calculatorul de proces din substație va fi conectat cu calculatorul de proces de la dispecerul energetic feroviar CRAIOVA.
 - înlocuirea prizei de pământ și a instalației de paratrâznet;
 - înlocuirea lamei de aer prin realizarea unei zonei neutre care va funcționa normal - închisă; Se va prevedea, ținând seama de poziționare semnalelor de bloc de linie automat, zona neutră în dreptul substației de tracțiune; Fiderii de alimentare vor injecta curent de-o parte și de alta a zonei neutre respective.
 - înlocuirea instalației de iluminat exterior și prize;
 - înlocuirea fiderelor de întoarcere și de alimentare;
 - montarea centralei de detecție intruziune și avertizare incendiu;
- iar la celelalte substații de tracțiune care au fost modernizate cu prilejul altor proiecte vor fi prevăzute următoarele lucrări:
- înlocuirea echipamentelor electrice primare defecte și prevederea echipamentelor electrice lipsă;
 - înlocuirea transformatoarelor de tracțiune 16MVA-110/27,5kV;
 - înlocuirea alimentării serviciilor auxiliare de c.c. și c.a.(unde este cazul);



- înlocuirea lamei de aer și a zonei neutre din fața substațiilor de tracțiune cu zonă neutră nouă care va funcționa normal -închisă pentru substațiile în schema simplu monofazat și normal-deschisă pentru substația V/V (VALEA CERNEI)
- înlocuirea fiderelor de întoarcere și de alimentare;
- adaptarea și completarea echipamentelor și instalațiilor la posturilor de secționare existente și realizarea de posturi de secționare noi pe variantele de traseu alese; Lucrările prevăzute la posturile de secționare sunt impuse de lucrările de suprastructură (dublările liniilor existente, variante de traseu, etc) precum și de lucrările liniei de contact care presupun înlocuirea tuturor stâlpilor de electrificare cu stâlpi metalici noi, tip H. Circuitele secundare vor permite atât conducerea locală (de la dispozitivul de acționare al echipamentului electric de comutație și de la panoul de comandă al postului) cât și teleconducerea, de la postul DEF, prin sistemul informatic SCADA.;
- modificarea posturilor de subsecționare de pe liniile duble în posturi de legare în paralel, amplasate lângă panoul de comanda CDS din clădirea stației c.f. și adaptarea posturilor de subsecționare de pe liniile simple; Conducerea postului de subsecționare se va realiza local (de la dispozitivele de acționare ale echipamentelor electrice și din panoul CDS al stației c.f) iar teleconducerea se va face de la dispeceratul energetic DEF, prin SCADA.

II. Instalații de comandă la distanță a separatoarelor (CDS)

Toate stațiile c.f. vor fi prevăzute cu echipamente noi (separatoare de sarcină prevăzute în joncțiunile cu secționare din capete stației c.f.) montate pe stâlpii de electrificare noi de tip H și comandate electric;

Toate substațiile de tracțiune, indiferent de schema, (V/V sau simplu monofazată) vor fi prevăzute cu zonă neutră (ZN) semnalizată optic cu semnale luminoase și cu comanda electrică a separatoarelor din zonă.

Acolo unde zona neutră este amplasată lângă incinta substației de tracțiune, alimentarea și comanda separatoarelor zonei neutre se va face dintr-un panou PSLC amplasat în blocul de comandă al substației de tracțiune iar în situația în care zona neutră este amplasată la o distanță mai mare de substația de tracțiune separatoarele zonei neutre vor fi alimentate și comandate dintr-un dulap ZN, amplasat în exterior lângă zona neutră, alimentat la rândul său din dulapul de servicii proprii c.a- PSCA al substației de tracțiune;

Toate separatoarele prevăzute cu dispozitiv de acționare cu motor vor fi comandate local (de la dispozitivul de acționare al separatorului și de la panoul de comandă CDS aflat în clădirea stației c.f la biroul IDM) și telecomandate prin intermediul sistemului informatic SCADA (din camera de comandă a dispecerului energetic feroviar).

III. Posturi de transformare 25/0,230kV - alimentate din linia de contact

Toate stațiile c.f. vor fi prevăzute cu instalații de alimentare electrică din linia de contact a



instalațiilor de centralizare electronica și a instalațiilor de topirea gheții și a zăpezii la macazuri. Pentru alimentarea instalațiilor de centralizare electronica se va prevedea un post de transformare aerian monofazat PTA 25/0,230kV- 50KVA, amplasat lângă clădirea stație c.f., iar alimentarea instalațiilor de încălzire macazuri se va face, de regulă, din două posturi de transformare aeriene PTA 25/0,230kV - amplasate în capetele stației c.f.

IV. Instalații de topirea gheții și a zăpezii în toate stațiile c.f.

Pe timpul iernilor cu căderi masive de zăpadă și geruri, acționarea macazurilor este îngreunată din cauza gheții ce se formează în interiorul macazului.

În stațiile c.f., pentru macazurile care asigură abatere de pe liniile principale precum și pe macazurile conjugate cu acestea, se vor prevedea rezistențe electrice, alimentate la tensiunea de 230Vc.a -50Hz din posturile de transformare monofazate 25/0,230kV, care să împiedice formarea gheții între acul și contraacul macazului.

V. Linie de contact

Pentru reabilitarea liniei de cale ferată, în vederea circulației trenurilor cu viteze sporite, sunt necesare lucrări de linie de contact la liniile curente, directe și primele abătute din stații care constau în:

- înlocuirea tuturor elementelor de sprijin (stâlpi și ancore) cu stâlpi nou metalici și ancore la nivel sau supraînălțate;
- înlocuirea tuturor elementelor de susținere și fixare (armături, console, fixatori, ancorări, etc); În general se vor folosi console simple izolate, cu tirantul orizontal, și în locurile unde nu există gabaritul necesar plantării stâlpilor independenți se vor folosi console de cale dublă pe stâlpii metalici Mu sau traverse rigide montate pe stâlpi metalici;
- înlocuirea suspensiei catenare (cablul purtător, fir de contact, pendula, legături electrice longitudinale, izolatoare, etc); Pe liniile directe din stații c.f. și liniile curente, suspensia catenară va alcătui din cablul purtător din bronz și fir de contact din cupru, Bz 65+AC 100, întinse cu forța de 12 kN iar pe liniile abătute și pe diagonale, Bz 50+AC 80, întinse cu forța 10kN; Firul de contact va fi susținut de cablul purtător prin pendula simple din bronz Bz II 10mm², iar legăturile electrice longitudinale vor fi din cupru 70mm², poziționate la console; Izolatoarele liniei de contact (console, ancorări) vor fi din materiale compozite; Izolatoarele de secționare vor fi cu izolatoare inserate de tip compozit și vor fi realizate pentru viteze de circulație de minimum 100km/h;
- împărțirea suspensiei catenare în zone de ancorare (cu ancorare complet compensate la ambele capete și nod de ancorare mediana la mijloc) cu lungimea maximă de 1200m, și în semizone de ancorare (cu ancorare complet compensate la un capăt și ancorare rigidă la



celălalt capăt) cu lungimea maximă de 600m, pentru intervalele cu vânt puternic sau în curbe cu raza mai mică de 700m;

- prevederea de zone neutre în linia de contact, în fața substațiilor de tracțiune și a posturilor de secționare, cu lungimea calculată astfel încât zona neutră să nu fie șuntată de pantografele ridicate ale locomotivelor sau ramelor electrice;

Lucrările de linie de contact vor fi impuse și de alte specialități;

- secționarea din punct de vedere electric a stațiilor pentru a crea facilități sporite de întreținere a liniei de contact și de circulație a trenurilor;
- modificări ale dispozitivului de linii;
- variante noi de traseu;
- reparații sau înlocuiri de poduri c.f.

VI. Protecția instalațiilor din cale și vecinătăți

Se vor realiza lucrări de protecție a omului și a instalațiilor din cale și vecinătăți:

- împotriva șocului electric prin **atingere directă** a elementelor conductoare aflate, în mod normal, sub tensiune (protecția prin distanță, protecția prin obstacole, montare de indicatoare de avertizare, porți de gabarit, etc);
- împotriva șocului electric prin **atingere indirectă** a unor elemente conductoare care, în mod normal, nu sunt sub tensiune, dar care ajung accidental sub tensiune (defecte de izolație, arcuri electrice, rupturi de conductoare, etc). Măsurile de protecție prevăd legarea, obiectelor aflate în zona de influență a căii ferate electrificate, colectivă sau individuală la pământul rețelei de tracțiune și/sau legarea la prize de pământ;
- împotriva șocului electric datorat **potențialului căii**;
- împotriva **influențelor electromagnetice** asupra obiectelor și construcțiilor metalice aflate în zona de influență a căilor ferate electrificate.



3.2.2.5.4 Centru de Management al Traficului CCO

Pentru tronsonul feroviar Craiova-Drobeta Tr. Severin-Caransebeș va fi prevăzut un OCC (Operation Control Centre – Centrul de Control Operațional). Propunerea de amplasare este în Stația Craiova.

Sistemele care vor fi instalate în OCC vor fi în conformitate cu documentele CFR: “Cerințele Beneficiarului pentru CMT” (Centrul de Management al Traficului)

Sistemele tehnologice de management al traficului și semnalizării trebuie să asigure:

- Managementul eficient al liniei prin realizarea unui sistem pentru controlul la distanță al liniei cf;
- Managementul optimizat al circulației trenurilor pentru a reduce degradarea circulației în cazul întârzierilor sau a deranjamentelor;
- Managementul deranjamentelor și organizarea întreținerii;
- Managementul sistemelor de informare a călătorilor și al sistemelor auxiliare.

Pentru a atinge obiectivele menționate, se prevede realizarea unui Centru de Control Operațional (OCC) capabil să acționeze la distanță sistemele de siguranța circulației din linie (stații, puncte de intersecție, etc) și să gestioneze circulația trenurilor dintr-o singură locație centrală.

Centrul de Control adună funcțiile de supervizare, control, diagnostic al traficului și asistenta pentru activitățile de întreținere, cu referire în special la funcțiile de diagnostic prognozat, pentru a promova realizarea întreținerii „on condition”.

Funcțiune și subsistem

Centrul de Control este alcătuit din următoarele subsisteme cu funcțiile acestora:

- ❖ IMTF: Instalații de Management al Traficului Feroviar:
 - pe baza mersului de tren importat din sistemul IRIS generează parcursuri automate; nu este impus un nivel de siguranță și este operată de coordonatorul de trafic.
- ❖ ICCT: Instalații pentru Control Centralizat al Traficului:
 - permite comanda tuturor elementelor exterioare aferente instalațiilor de centralizare din zona controlată; se impune nivelul de siguranță SIL 4 și este operată de IDM central.
- ❖ Diagnostic și întreținere (SCADA):
 - Administrarea centralizată a diagnosticului al infrastructurii și echipamentelor;
 - Administrarea centralizată a întreținerii, cu întreținerea „on condition”.
- ❖ Informarea călătorilor:
 - Administrarea automată a anunșurilor acustice și vizuale pentru călători.



- ❖ Administrarea siguranței, sistemului de supervizare a securității și urgenței:
 - Monitorizarea stațiilor, punctelor de oprire, a cabinelor de manevra, trecerilor la nivel și alte locațiile unde este necesar asigurare în nivel ridicat de securitate;
 - Asistența pentru siguranța pasagerilor;
 - Asistență pentru decizii în situații de urgență;
 - Supravegherea video.
- ❖ Administrarea comunicării integrate:
 - Construirea și interfața canalului de comunicații;
 - Furnizarea accesului la sisteme de comunicații voce pentru Operatorii OCC.

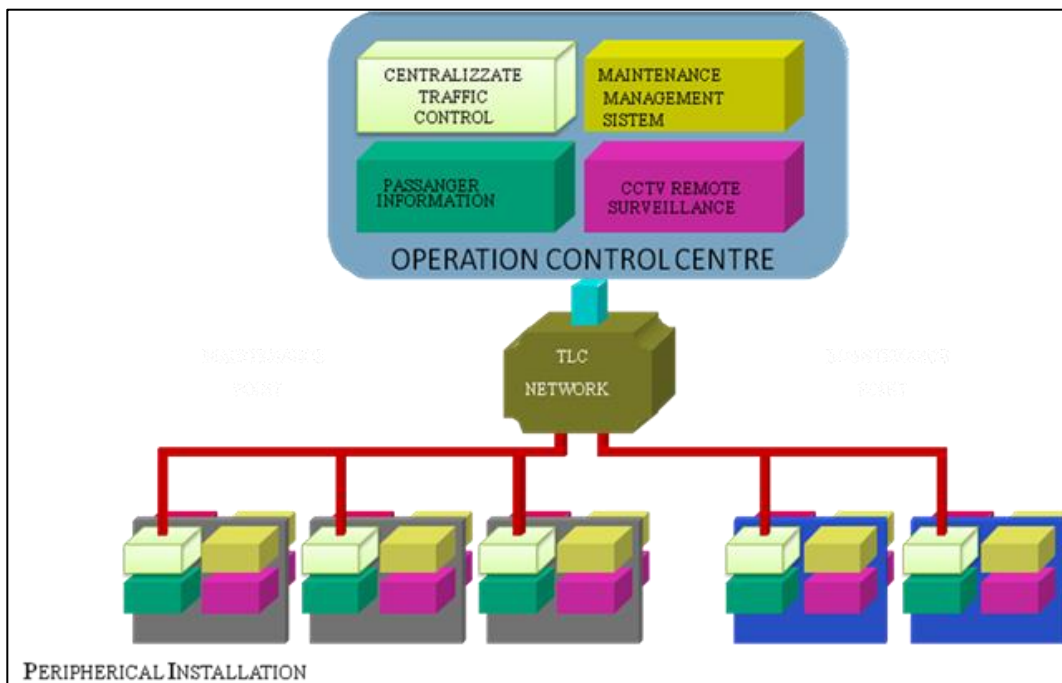


Figura 78: Arhitectura CMT

Centrul de Management al Traficului va avea funcții similare cu celelalte centre din Arad, Simeria și Brașov și va trebui să fie compatibil și interconectabil cu acestea, în plus trebuie să fie posibilă preluarea ulterioară a unor funcțiuni ale CMT în Centrul Național de Management al Traficului.

Operatorii

Pentru satisfacerea cerințelor menționate anterior, în OCC vor fi de serviciu următorii operatori:

- ❖ Operator RC:



- Persoana responsabilă pentru deciziile privind derularea circulației pe o zonă stabilită (denumită fir RC), în conformitate cu cerințele traficului feroviar și cu prevederile instrucțiilor de serviciu ale CFR.

❖ IDM:

- Persoana autorizată, responsabilă pentru operarea dispozitivelor de comandă ale semnalizării în conformitate cu cerințele traficului feroviar.

❖ Operatorii subsistemului de Diagnostic și Mentenanța:

Pentru OCC sunt prevăzuți următorii operatori:

- **Șef infrastructură:** coordonează și optimizează planurile de întreținere a sistemelor de semnalizare și de telecomunicații a posturilor periferice și de asemenea, elaborează programele generale de întreținere a sistemelor.
- **Coordonator infrastructură:** gestionează în timp real problemele legate de infrastructură cu impact asupra regularității și siguranței traficului și de asemenea, interacționează cu toți ceilalți operatori ai subsistemelor.
- **Operator diagnostic infrastructură:** ține sub control exploatarea infrastructurii profitând de avantajele elaborărilor sistemului pentru a furniza alarma de semnalizare, de asemenea de tip de „previzionare”.
- **Responsabilul cu întreținerea Central de Control:** este responsabil pentru coordonarea tuturor operatorilor pentru întreținere sisteme din OCC.
- **Operator aprovizionare depozit:** gestionează direct aprovizionarea depozitului OCC și coordonează gestionarea tuturor depozitelor periferice.

Subsistemul de Diagnostic și Mentenanța este completat cu operatori de la punctele de întreținere instalate în stații.

❖ Operatori ai subsistemului pentru informarea pasagerilor

În cadrul OCC este prevăzut un operator cu sarcina de a verifica, în condiții normale, emiterea corectă de anunțuri auditive automate și vizualizarea informațiilor la punctele de serviciu. Gestionează de asemenea anunțurile în caz de situații speciale de trafic.

❖ Operatori ai sistemului supraveghere video și siguranței

Pe baza informațiilor de alarme anti-efracție și a detectorului de foc și cu sprijinul imaginilor de la sistemul de supraveghere video, operatorul gestionează situațiile de pericol legate de siguranța și securitatea infrastructurii și gestionează relațiile cu serviciile poliției feroviare și pompieri.

❖ Sub sisteme de gestionare a tracțiunii electrice în OCC



Dispecerate Energetice Feroviare (DEF): Au fost implementate pentru gestionarea operativă a tracțiunii electrice (ET) cu funcții de control la distanță, supervizare și monitorizare alarmă la subsistemele centrale și periferiale. Are interfață cu Coordonatorul de infrastructură și operatorii de întreținere.

In clădirea OCC, va fi prevăzut spațiu și echipamente pentru instruirea personalului.

In OCC va fi prevăzut un nou sistem de energoalimentare, caracteristicile principale ale sistemului sunt:

- Trei surse de alimentare: 2 din rețeaua națională și generator diesel.
- Trei tipuri de consumatori electrici:
 - Consumatori normali: alimentați doar de la rețeaua națională;
 - Consumatori privilegiați: alimentați de la rețeaua națională și generator diesel;
 - Consumatori esențiali: alimentați de la UPS.
- Doua UPS cu baterie dedicate.

Sistemul de electroalimentare trebuie să fie conform cu *CFR Electroalimentare Cerințe Beneficiar*



3.3 Costurile de investiție estimate

3.3.1 Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții

Costurile de investiție pentru Reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean pe traseul existent și pe variantele noi de cale ferată au fost calculate pe baza **preturilor unitare** implementate din proiecte similare anterioare și actualizate la data întocmirii calculației.

Tabelele cu Estimarea costului Investiției și Preturile Unitare, detaliate pe fiecare stație CF și interval, sunt anexate la Studiul de Fezabilitate.

Conform Devizului General, **costul estimativ al investiției**, pentru alternativa 2A, **fără TVA, pe categorii de cheltuieli** este următorul:

DENUMIREA CAPITOLULUI de CHELTUIELI	VALOARE LEI Fără TVA
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului	210.098.834,35
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	7.063.404,10
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica	406.272.088,72
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza	8.777.417.926,23
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli	998.399.977,28
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste	107.102.604,89
TOTAL GENERAL	10.506.354.835,57
din care C+M	8.411.724.243,34

Conform Devizului General, **costul estimativ al investiției**, pentru alternativa 2B, **fără TVA, pe categorii de cheltuieli** este următorul:

DENUMIREA CAPITOLULUI de CHELTUIELI	VALOARE LEI Fără TVA
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului	197.296.198,09
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	7.063.404,10
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica	390.263.121,98
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza	8.435.386.320,07
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli	959.645.147,05
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste	102.948.374,86
TOTAL GENERAL	10.092.602.566,15
din care C+M	8.055.920.732,05

Valoarea TVA luată în considerare în cadrul acestei documentații este de 19%.



3.3.2 Costurile de exploatare și întreținere (OPEX) estimate prin raportare la obiective de investiții similare

3.3.2.1 Întreținere

În ceea ce privește plățile esențiale, întreținerea va fi principalul (și, de fapt, singurul) indicator care a fost luat în considerare pentru analiza financiară;

Există, desigur, două scenarii de întreținere: "cu" și "fără" proiect. Ambele scenarii iau în considerare costurile actuale și costurile de întreținere a investițiilor.

Pentru a menține infrastructura existentă în funcțiune trebuie să fie investite costuri considerabile pentru întreținere, extraordinare și de rutină, în special în perioada inițială, când sunt necesare intervenții pentru a elimina blocajele majore, punctele periculoase și pentru a recupera restanțele de întreținere.

În acest sens, costurile de întreținere necesare pentru infrastructura existentă și pentru infrastructura reabilitată au fost estimate prin referire la studiul "Reabilitarea axei prioritare TEN-T 22 - tronsonul feroviar Coslariu-Simeria"

Costurile unitare estimate pentru modernizare la prețul constant pentru 2020, sunt prezentate în tabelul următor:

	Euro/km
Întreținere	63.320,62
Înlocuire	85.068,45

Sursa costurilor unitare de întreținere și reinvestire "UIC Lasting Infrastructure Cost Benchmarking- Brasov Simeria F. Studiu"

Prin urmare, următoarele definiții provin din această publicație și au fost utilizate și în prezentul studiu:

- **Întreținere:** Procesul de a menține un sistem într-o stare de funcționare dorită sau de a-l aduce înapoi în această stare. Activul existent este renovat, dar nu este înlocuit. Lucrările constau, de exemplu, în inspecția, măsurarea, întreținerea sau repararea lucrărilor. Aceasta face parte din costurile anuale de exploatare.
- **Înlocuire:** Toate activitățile implicate în înlocuirea unei părți sau a unui obiect de infrastructură feroviară cu un tip sau un obiect de infrastructură feroviară aceluiași sau similar. Acesta este capitalizat în momentul în care a efectuat, și apoi amortizat."

În ceea ce privește scenariul "fără proiect", o serie de măsuri extraordinare pentru depășirea restanțelor de întreținere din ultimii ani au fost adăugate la operațiunea standard de reînnoire care rezultă pentru uzura diferitelor părți și obiecte. Aceste măsuri extraordinare au fost identificate și au fost calculate costurile aferente.

Prin urmare, au fost făcute următoarele ipoteze:

- din 2021 până în 2026 (finalizarea reabilitării) în "scenariul fără proiect", având în vedere restanțele uriașe de întreținere cumulate în ultimii ani, cheltuielile în cadrul întreținerii extraordinare necesare recuperării restanțelor și menținerii liniei în viață au fost estimate și



au fost distribuite în mod egal de-a lungul perioadei, împreună cu întreținerea standard de rutină, în timp ce pentru "scenariul proiectului" costurile medii de întreținere reale au fost considerate în scădere de-a lungul perioadei de construcție, atât timp cât progresul lucrărilor de reînnoire sunt în curs de desfășurare;

- de la 2027 la 2050, atât pentru scenariul "fără proiect", cât și pentru "scenariul cu proiect" au fost luate în considerare intervențiile de întreținere;

Calculul costurilor de întreținere s-a efectuat prin înmulțirea costurilor unitare, exprimate în €/Km, cu lungimea secțiunii.

3.3.2.2 Exploatare

Din punct de vedere al infrastructurii, costul funcționării feroviare, este legat în principal de activitățile desfășurate în stații (și anume controlul traficului, emiterea biletelor, curățenie etc.), deci cheltuielile de personal sunt cea mai importantă parte din acest cost .

Introducerea de noi tehnologii, așa cum s-a propus, permite reducerea numărului de persoane implicate în activitățile de exploatare și prin urmare reducerea costurilor pentru aceste activități.

În cazul specific, este de așteptat ca în viitor, reorganizarea operațiunii să depășească limitele liniei CF Simeria și Craiova și ar trebui să se extindă și la alte porțiuni ale coridorului de cale ferată, creând sinergii cu alte porțiuni deja reabilitate sau în curs de reabilitare cu aceleași tehnologii, generând astfel beneficii și în afara acestui tronson CF.

Evaluarea beneficiilor reale, în aceasta condiții, poate avea în vedere organizarea operațiunii de infrastructură de-a lungul coridorului general (care nu este inclusă în domeniul de aplicare al activităților actualului proiect).

În acest sens, costurile de exploatare necesare, "fără proiect" și cu scenariul "cu proiect" au fost estimate făcând referire la studiul „Reabilitarea axei prioritare TEN-T 22 - secțiunea feroviară Coslariu-Simeria”. Costurile unitare de operare estimate în studiu au fost exprimate în Euro 2010, actualizat la prețul constant 2020.

	Fără proiect	Cu proiectul
Costuri de exploatare trenuri calatori (Euro/km)	0,11	0,06
Costuri de exploatare Trenuri de marfă (Euro/Km)	0,08	0,04

Costurile unitare de exploatare fără și cu proiect



3.4 Studii de specialitate

3.4.1 Studiu topografic

Documentația topografică a fost aprobată de Beneficiar cu scrisoarea CFR nr. 13/7/195/19.03.2020 și se regăsește anexată la prezentul Studiu de Fezabilitate.

Această documentație a fost depusă la Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară și a fost avizată prin următoarele Procesele Verbal de Recepție:

- nr. 31 / 2020 din data de 20/01/2020 – OCPI CARAS-SEVERIN
- nr. 173 / 2020 din data de 20/02/2020 – OCPI DOLJ
- nr. 19 / 2020 din data de 20/01/2020 – OCPI MEHEDINTI

Operațiunile principale pentru realizarea Studiului topografic:

- În vederea realizării lucrării s-a impus ridicarea topografică a zonei studiate.
- Metode și aparatura folosite la măsurători: S-a utilizat ca aparatura: GPS Leica baza-rover și stația totală Leica MS60. Pentru realizarea lucrării s-a utilizat sistemul ROMPOS (Romanian Position Determination System - Sistemul Românesc de Determinare a Poziției), sistem care permite determinarea poziției pe teritoriul României în timp real cu o precizie până la ordinul milimetrilor. În urma prelucrării elementelor măsurate în teren cu programe și softuri specifice s-au obținut coordonatele tuturor detaliilor imobilului.
- Sistemul de coordonate:
 - STEREOGRAFIC 1970 - pt coordonate planimetrice
 - MAREA NEAGRA 1975 - pentru cote
- Puncte geodezice de sprijin vechi și noi folosite:
 - stația virtuală RoVRS_3.1 GG
- Starea punctelor geodezice vechi: - bună

Comprând valorile procesate cu valorile punctelor determinate prin metoda RTK_Cinematic au rezultat diferențe admise de regulament.

Toate elementele legate de măsurători precum și procesarea acestora se găsesc pe suportul digital atasat documentației.

Suprafața pe care s-a executat lucrarea:

- Suprafața pe care s-a executat lucrarea în Județul Dolj este de 4140229 mp.
- Suprafața pe care s-a executat lucrarea în Județul Mehedinți este de 12802875 mp.
- Suprafața pe care s-a executat lucrarea în Județul Caras-Severin este de 6765907 mp.



Lista planurilor topografice avizate de OCPI:

JUDETUL DOLJ

- Planșa 1 UAT Craiova
- Planșa 2 UAT Craiova
- Planșa 3 UAT Craiova
- Planșa 4 UAT Craiova
- Planșa 5 UAT Ișalnița
- Planșa 6 UAT Ișalnița
- Planșa 7 UAT Ișalnița, UAT Almăj
- Planșa 8 UAT Almăj, UAT Coțofenii din Față
- Planșa 9 UAT Coțofenii din Față
- Planșa 10 UAT Coțofenii din Față
- Planșa 11 UAT Brădești
- Planșa 12 UAT Brădești
- Planșa 13 UAT Brădești
- Planșa 14 UAT Brădești, UAT Filiași
- Planșa 15 UAT Filiași
- Planșa 16 UAT Filiași
- Planșa 17 UAT Filiași
- Planșa 18 UAT Filiași

Judetul Mehedinți

- Planșa 1 UAT Butoiești
- Planșa 2 UAT Butoiești
- Planșa 3 UAT Butoiești
- Planșa 4 UAT Butoiești
- Planșa 5 UAT Butoiești, UAT Stângăceaua
- Planșa 6 UAT Stângăceaua
- Planșa 7 UAT Strehaia
- Planșa 8 UAT Strehaia
- Planșa 9 UAT Strehaia
- Planșa 10 UAT Strehaia
- Planșa 11 UAT Strehaia
- Planșa 12 UAT Strehaia
- Planșa 13 UAT Strehaia
- Planșa 14 UAT Voloiac, UAT Târna
- Planșa 15 UAT Târna



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- Planșa 16 UAT Tâmbna
- Planșa 17 UAT Tâmbna
- Planșa 18 UAT Prunișor
- Planșa 19 UAT Prunișor
- Planșa 20 UAT Prunișor
- Planșa 21 UAT Prunișor, UAT Hușnicioara
- Planșa 22 UAT Hușnicioara
- Planșa 23 UAT Hușnicioara
- Planșa 24 UAT Hușnicioara
- Planșa 25 UAT Hușnicioara
- Planșa 26 UAT Hușnicioara
- Planșa 27 UAT Hușnicioara, UAT Șimian
- Planșa 28 UAT Șimian, UAT Hușnicioara
- Planșa 29 UAT Șimian
- Planșa 30 UAT Șimian
- Planșa 31 UAT Șimian
- Planșa 32 UAT Șimian
- Planșa 33 UAT Șimian, UAT Drobeta-Turnu Severin
- Planșa 34 UAT Drobeta-Turnu Severin
- Planșa 35 UAT Drobeta-Turnu Severin
- Planșa 36 UAT Drobeta-Turnu Severin
- Planșa 37 UAT Drobeta-Turnu Severin
- Planșa 38 UAT Drobeta-Turnu Severin
- Planșa 39 UAT Drobeta-Turnu Severin
- Planșa 40 UAT Drobeta-Turnu Severin
- Planșa 41 UAT Drobeta-Turnu Severin
- Planșa 42 UAT Drobeta-Turnu Severin, UAT Ilovița, UAT Orșova
- Planșa 43 UAT Orșova
- Planșa 44 UAT Orșova
- Planșa 45 UAT Orșova
- Planșa 46 UAT Orșova
- Planșa 47 UAT Orșova
- Planșa 48 UAT Orșova
- Planșa 49 UAT Orșova



Judetul Caras-Severin

- Planșa 1 UAT Topleț
- Planșa 2 UAT Topleț
- Planșa 3 UAT Topleț
- Planșa 4 UAT Topleț
- Planșa 5 UAT Topleț, UAT Mehadia
- Planșa 6 UAT Mehadia
- Planșa 7 UAT Mehadia
- Planșa 8 UAT Mehadia, UAT Băile Herculane
- Planșa 9 UAT Mehadia
- Planșa 10 UAT Mehadia
- Planșa 11 UAT Mehadia
- Planșa 12 UAT Mehadia
- Planșa 13 UAT Mehadia, UAT Iablanița
- Planșa 14 UAT Iablanița
- Planșa 15 UAT Iablanița
- Planșa 16 UAT Iablanița
- Planșa 17 UAT Iablanița, UAT Mehadia
- Planșa 18 UAT Cornea
- Planșa 19 UAT Cornea
- Planșa 20 UAT Cornea
- Planșa 21 UAT Cornea, UAT Domașnea
- Planșa 22 UAT Domașnea, UAT Luncavița
- Planșa 23 UAT Domașnea, UAT Teregova
- Planșa 24 UAT Domașnea, UAT Teregova
- Planșa 25 UAT Domașnea, UAT Teregova
- Planșa 26 UAT Domașnea, UAT Teregova
- Planșa 27 UAT Domașnea, UAT Teregova
- Planșa 28 UAT Teregova
- Planșa 29 UAT Teregova
- Planșa 30 UAT Teregova
- Planșa 31 UAT Teregova, UAT Armeniș
- Planșa 32 UAT Teregova, UAT Armeniș
- Planșa 33 UAT Armeniș
- Planșa 34 UAT Armeniș, UAT Slatina-Timiș
- Planșa 35 UAT Slatina-Timiș
- Planșa 36 UAT Slatina-Timiș



- Planșa 37 UAT Slatina-Timiș
- Planșa 38 UAT Slatina-Timiș, UAT Buceșnița
- Planșa 39 UAT Buceșnița
- Planșa 40 UAT Buceșnița, UAT Buchin
- Planșa 41 UAT Buchin
- Planșa 42 UAT Buchin
- Planșa 43 UAT Buchin, UAT Caransebeș
- Planșa 44 UAT Caransebeș

3.4.2 Studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului

Așa cum rezultă și din descrierea tehnică de la subcapitolul 3.1 g), în cadrul acestui Studiu de Fezabilitate, a fost realizat Studiul Geotehnic, anexat la Studiu de Fezabilitate, având cod E218.0.SF.00.SG.XX.F.00.001-003.D - Studiu geotehnic – Rev. D, a fost livrat în data 26.02.2021 cu scrisoarea no. JV/CR-CA/OUT/016 și a fost aprobat de Beneficiar în data 11.06.2021 cu răspunsul CFR SA nr. 11/2/470/11.06.2021.

Prestatorul, prin Consultantul de Specialitate pentru Investigații Geotehnice, pe baza experienței acumulate în proiectarea de lucrări similare și analiza zonelor de intervenție, a realizat o campanie de investigații geotehnice și geologice precum și numeroase analize care au constatat în diferite tipuri de metode de investigare urmărind procurarea datelor necesare proiectării lucrărilor de terasamente, poduri, tuneluri și altor structuri în cadrul Studiului de Fezabilitate pentru *Reabilitarea liniei feroviare Craiova – Drobeta Turnu Severin – Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est – Mediteranean*”.

Metodologia aplicată pentru realizarea Studiului Geotehnic a fost în conformitate cu Normativul pentru documentațiile geotehnice pentru construcții :NP 074-2014.

Principalele activități pentru execuția Investigațiilor Geotehnice:

- 1) **Cercetare în teren de-a lungul traseului:** aceasta activitate de bază a fost executată la începutul realizării Proiectului, cu scopul de a stabili accesibilitatea zonelor și a localiza pozițiile cu precizie GPS (foraje, sondaje deschise și teste penetrometrice), conform planului profil al traseului și pozițiilor structurilor: săpătură, tuneluri, poduri, viaducte, terasamente, și clădiri auxiliare.
- 2) **Efectuarea Investigațiilor:** Investigațiile geotehnice, în general s-au efectuat pe traseul aprobat de Beneficiar ca fiind varianta aleasă, luând în considerare datele investigațiilor precedente și au inclus:
 - Foraje, cu forare continuă până la adâncimea de 160 m, corespunzător cu structurile principale și tuneluri (ex: varianat Balota). Pentru formațiunile de rocă s-au executat analize mecanice ale carotelor, lăzile cu carote fiind depozitate în zone speciale, protejate pentru eventuale examinări ulterioare.
 - Prelevare de probe de pământ pentru execuția de analize de laborator și instalarea în foraje de echipament (piezometre Norton și Casagrande, funcție de litologie), pentru măsurarea nivelului apei, în caz de interceptare.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- Executia de teste in teren (permeabilitate – Lugeon si Lefranc, Standard Penetration Test – SPT, teste presiometrice).
 - Teste penetrometrice unde tipologia formatiunilor geologice a permis executia acestor Investigatii.
 - Sondaje deschise de excavat pana la adancimea maxima de 1,5 m, in functie de geologia terenului, indiferent de prezenta formatiunilor de roca neerodate si/sau refuz.
 - Foraje manuale executate de la baza sondajelor deschise de mai sus pana la adancimea maxima de 6 m.
- 3) Pe masura ce fiecare foraj a fost terminat, probele de pamant/roca au fost transmise la Laboratorul geotehnic pentru executia testelor geotehnice si geomecanice. Testele de laborator au inclus executia de teste fizice si mecanice pentru caracterizarea pamanturilor si rocilor si pentru a stabili capacitatea portanta si parametrii mecanici. Testele, in functie de litologia probelor de pamant/roca, au fost executate pentru a se determina clasificarea pamanturilor, datele testelor geotehnice (forfecare directa, edometru, etc) si datele geomecanice pentru roci (indicator GSI, compresiune axiala etc).
- 4) In acelasi timp cu activitatile geotehnice de mai sus, o echipa de geologi a executat Investigarea geologica a terenului pentru a stabili: stratigrafia, contactele, elementele tectonice, investigatii geostructurale ale intrarilor in tuneluri etc, necesare pentru pregatirea Studiului Geologic. Aceasta activitate a fost deosebit de relevanta pentru prezenta predominanta a formatiilor de roca de-a lungul traseului si, din aceasta cauza, investigatiile geologice au inclus si analize geomecanice pentru a obtine parametrii principalelor mase de roca (cum ar fi indicatorii GSI si RMR) necesari, impreuna cu informatiile obtinute de la foraje, pentru elaborarea corecta a proiectelor structurilor (ex: analize de stabilitate a pantelor la deblee).
- 5) Campania de investigatii geotehnice a inclus si urmatoarele:
- Investigatii seismice prin refractie, in corespondenta cu tunelurile si axial;
 - Investigatii (seismice) MASW pentru a permite caracterizarea geotehnica a principalelor formatiuni geologice;
 - Investigatii geoelectrice – rezistivitate electrica 2D (ERI) pentru reconstruirea profilului geologic de-a lungul traseului si pentru a evidentia nivelul apei.
- 6) După finalizarea primelor activități și când primele date au fost disponibile, s-a început implementarea Studiului Geotehnic în scopul pregătirii hartilor, sectiunilor, planurilor cu profile si documentelor:
- procesarea tuturor datelor obtinute din foraje, teste penetrometrice, sondaje, incercari din laborator, prospectiuni geofizice si cercetare geologica a terenului.
- 7) In cazul in care s-a considerat ca fiind necesar, in functie de stratificatia geologica a traseului aprobat, s-a folosit si cercetarea geologica foto – imagini Digital Elevation Model (DEM) pentru a revizui si integra elementele geologice, geomorfologice si structurale si stratificatia traseului, in special pentru zonele complexe – tuneluri si intrari ale tunelurilor.



Studiul Geotehnic final, anexat la Studiul de Fezabilitate, conține următoarele documentații:

- 1) Memoriu Craiova – Prunisor
- 2) Memoriu Prunisor - Simian
- 3) Memoriu Simian – Caransebes
- 4) Anexa 1. Tema de investigatii geotehnice
- 5) Anexa 2. Lista investigatiilor geotehnice si geofizice
- 6) Anexa 2bis. Tabele cu lucrarile de arta, statiile cf si tuneluri cu investigatii geotehnice aferente
- 7) Anexa 3. Plan cu amplasamentul investigatiilor geotehnice si geofizice
- 8) Anexa 4. Raport masuratori electrometrice
- 9) Anexa 5. Raport masuratori seismice (MASW)
- 10) Anexa 6. Raport masuratori seismica de refractie
- 11) Anexa 7. Fisele complexe ale sondajelor de mica adancime
- 12) Anexa 8. Fisele complexe ale forajelor geotehnice
- 13) Anexa 9. Teste de penetrare
- 14) Anexa 10. Raport inclinometrie si piezometrie si dilatometru Marchetti
- 15) Anexa 11. Profil geotehnic longitudinal
- 16) Anexa 12. Profile geotehnice transversale
- 17) Anexa 13. Profile longitudinale lucrari de arta
- 18) Anexa 14. Fise de afloriment
- 19) Anexa 15. Harti si sectiuni geologice
- 20) Anexa 16. Rezultate analize laborator (probe de pamant si de apa)
- 21) Anexa 17. Surse de materii prime si materiale si gropi de imprumut
- 22) Anexa 18. Date din arhiva puse la dispozitie de Proiectantul general
- 23) Anexa 19. Lista cu descrierea și estimarea costurilor pentru investigațiile geotehnice din etapa următoare PTH ȘI DDE



24) Anexa 20. Interpolari Geotehnice

25) Partea III - COMPLETĂRI

3.4.3 Studiu hidrologic și hidraulic

Sudiu hidrologic și hidraulic, **anexat la Studiul de Fezabilitate**, a fost realizat luând în considerare Directiva Europeană privind evaluarea și managementul riscului la inundații (Directiva 2007/60/CE) care prevede ca toate statele membre să elaboreze Planurile de Management al Riscului la Inundații, pentru toate zonele identificate cu risc potențial semnificativ la inundații, aflate sub incidența art. 5 al Directivei (raportate la C.E. în martie 2012), pentru care, de altfel, s-au elaborat hărți de hazard și de risc la inundații, în conformitate cu Articolul 6 al Directivei.

Pentru elaborarea Studiilor Hidrologice s-au parcurs următoarele etape:

- Vizitarea, investigarea și analizarea, pe teren, a întregului traseu al liniei de cale ferată Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebes, inclusiv a tuturor podurilor, podețelor și apărărilor de mal existente.
- Identificarea, pe planurile de situație cadastrale, scara 1:25.000, a tuturor podurilor, podețelor, apărărilor de mal și a zonelor de paralelism cu principalele cursuri de apă amplasate în vecinătatea liniei cf.
- Solicitarea, la instituțiile abilitate (Administrația Bazinale de Apă și Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor), de a elabora studii hidrologice pentru furnizarea debitelor cu diverse asigurări (probabilități de revenire) și a nivelelor maxime ale cursurilor de apă, înregistrate pe zonele de paralelism cu calea ferată.

Astfel, în Anexa A la Studiul Hidrologic, sunt prezentate, în copie, aceste studii hidrologice ce conțin debitele cu asigurare de 1% și 10% pentru toate podurile și podețele precum și nivelele maxime înregistrate.

Studiul hidrologic și hidraulic – Rev. B a fost livrat în data 29.06.2020 cu adresa nr. JV-CRCA-OUT-043-2020 și fost aprobat de Beneficiar în data 22.07.2020 cu adresa CFR SA nr. 11/2/524/22.07.2020.

3.4.4 Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

3.4.5 Studiu de trafic, studiu de operare și de capacitate

- Studiu de trafic

Studiul de trafic **anexat** la Studiul de Fezabilitate, descrie activitățile abordate în acest scop și anume:

- Testarea și analiza Modelului Național de Transport (MNT) al României;



2. Actualizare MNT;
3. Calibrarea finală a anului de bază pe baza alocării cererii de transport actualizate pe rețeaua de aprovizionare actualizată și compararea rezultatelor misiunii cu datele despre trafic.
4. Prognozarea cererii la fiecare orizont de timp viitor: 2030 și 2040;
5. Definierea scenariilor „Do Nothing” pentru 2030 și 2040 și scenarii pentru proiecte pentru 2030 și 2040 în ceea ce privește rețeaua de aprovizionare;
6. Simularea sistemului de transport pentru scenariile „Do Nothing”;
7. Simularea sistemului de transport pentru scenariile proiectului;
8. Extragerea, procesarea și analiza indicatorilor de performanță obținuți pentru a susține analiza cost-beneficiu.

După ce MNT a fost modelat pentru anul de bază, au fost stabilite și simulate scenariile viitoare, necesare pentru analiza cost-beneficiu.

Astfel, rezultatele de simulare au arătat că cea mai bună soluție în ceea ce privește trecerea modală către calea ferată și adoptarea coridorului Craiova-Caransebeș atât pentru pasageri, cât și pentru marfă este soluția 18 ‰. Acest lucru este valabil în special pentru transportul de marfă, deoarece opțiunile alternative 18 ‰ și 24 ‰ nu generează diferențe de viteză pentru serviciile de pasageri (68 km / h pentru serviciile regionale și 88 km / h pentru serviciile interurbane în ambele cazuri); în schimb, opțiunea alternativă 24 ‰ necesită legarea / dezlegarea trenurilor de marfă cu viteză mai mică în raport cu 18 ‰ (33 km / h pentru 24 ‰ și 85 km / h pentru 18 ‰).

În **Studiul de Trafic anexat la Studiul de Fezabilitate** se regasesc raportate în diagrame rezultatele de simulare ale scenariilor DonN și ale strategiei, așa cum au fost obținute în MNT de EMME.

b) Studiu de operare - Simulări de funcționare a trenului și analiza capacității

b)1. Simulări

Simularea de funcționare a trenului a fost realizată prin intermediul instrumentului IF-Sim, un software din dotare, dezvoltat și utilizat la nivel mondial de către Italferr. Acest software permite simularea deplasării trenului bazându-se pe parametri precum caracteristicile infrastructurii (declivitate, raza curbei, tuneluri, etc.), caracteristici de funcționare (opriri, timp de staționare, limitări de viteză) și caracteristici ale materialului rulant (tip și număr de locomotive și vagoane, lungime și greutate). Diagrama distanță / timp și alte informații legate de timpul de deplasare și consumul de energie sunt principalul rezultat.

Simulările au fost realizate atât pentru trenurile de pasageri cât și pentru cele de marfă, atât pentru scenariul actual cât și pentru scenariul proiectului, așa cum este descris în paragraful următor. Scenariul proiectului este reprezentat de traseul Variantei 2.

1.1 Scenariul actual (Fără intervenții)

Simulările de funcționare a trenului au fost efectuate pentru scenariul actual. Scopul activității a fost

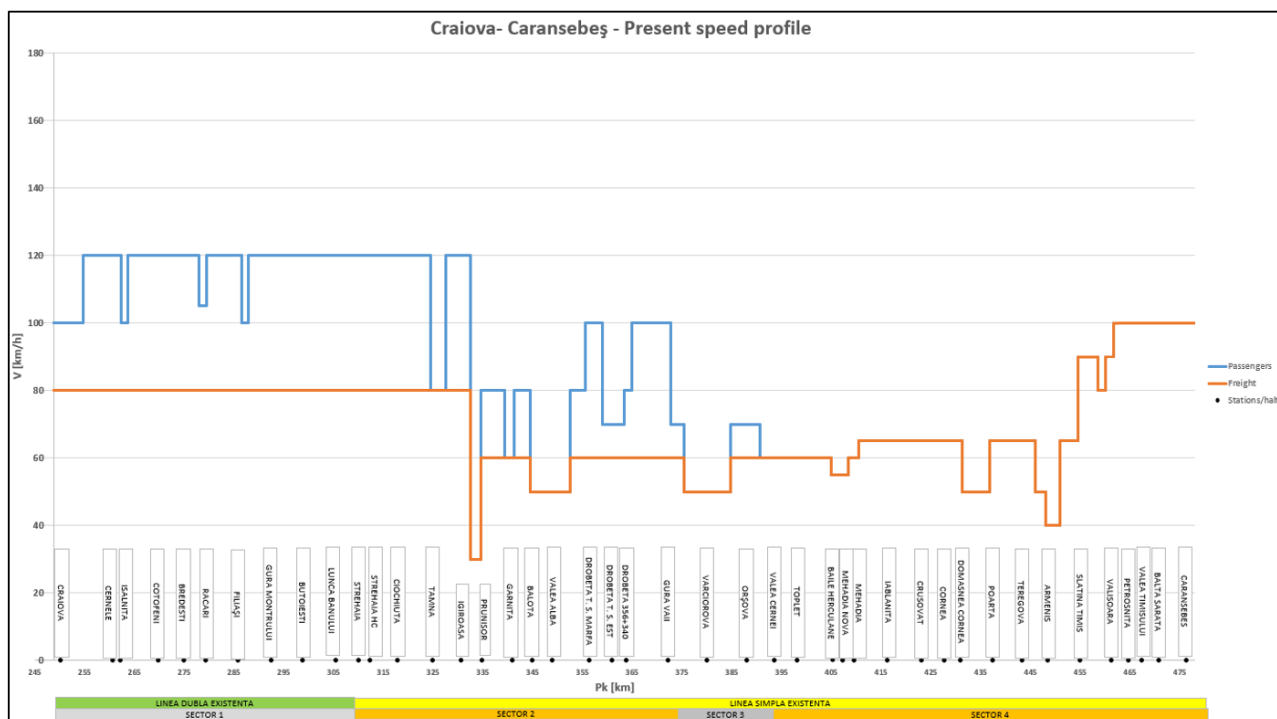




acela de a simula performanța trenului, care trebuie confirmată în cazul în care nu se vor realiza intervenții pe linie (scenariul “fără intervenții”). Timpii de călătorie pentru scenariul „fără intervenții” reprezintă o contribuție pentru analiza cost-beneficiu.

1.1.1 Condițiile infrastructurale și operaționale ale scenariului actual

În imaginea raportată mai jos este prezentată diagrama distanța/viteza maximă care reprezintă situația actuală. Aceasta oferă indicații cu privire la lungimea curentă a secțiunilor de cale simplă și dublă, limitele de viteză și locația stațiilor/opririlor. Curbele trasate în imagini se referă la viteza maximă a liniei admisă pentru trenurile de pasageri (cu albastru) și pentru trenurile de marfă (cu portocaliu). În ceea ce privește vitezele din situația actuală, se iau în considerare limitele de viteză operațională stabilite de CFR pentru anii 2018 - 2019.



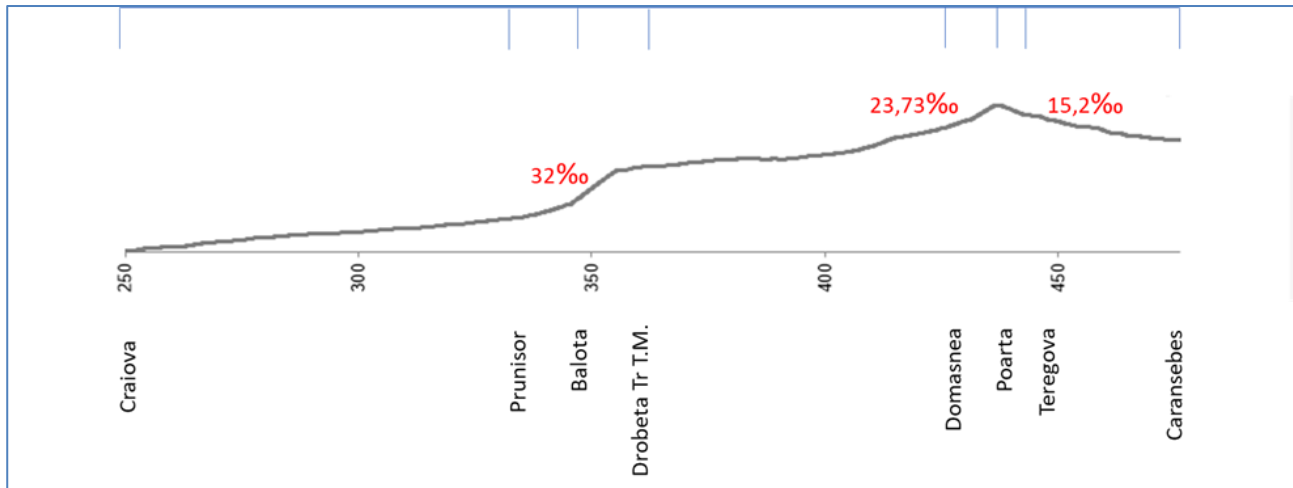
A fost luata in considerare următoarea configurație a trenului:

- trenul de pasageri este compus din EMU ETR 425 cu 5 vagoane (sarcină medie: 75%, lungime: 82 m și greutate 255 t), pentru ambele servicii, regional și IC;
- trenul de marfă este compus din 1 locomotivă LE 5100, cu o sarcină remorcată de 1584 t (sarcină netă de aproximativ 1000 tone și un factor de încărcare mediu 75%), plus 120 t greutatea locomotivei. **Acest tip de tren de marfă corespunde trenului de marfă tipic care circulă pe linia Orșova și Caransebeș, astfel cum rezultă din datele analizate pentru anul 2018, furnizate de CFR.**



Modelul operațional presupus include opriri de 60 de secunde în Craiova, Filiași, Strehaia, Drobeta, Orșova, Băile Herculane și Caransebeș pentru trenurile IC, oprirea la toate stațiile pentru trenurile regionale și fără opriri pentru trenurile de marfă.

În imaginea următoare este reprezentat profilul altimetric al infrastructurii actuale (așa cum este încărcat în If-Sim). Declivitățile maxime sunt evidențiate.



1.1.2 *Operațiunile de legare/dezlegare pentru scenariul actual*

Pentru situația actuală, legarea / dezlegarea la Prunișor și Domasnea sunt luate în considerare pentru direcția de la Craiova la Caransebeș, iar pentru direcția de la Caransebeș la Craiova este necesară doar dezlegarea la Teregova.

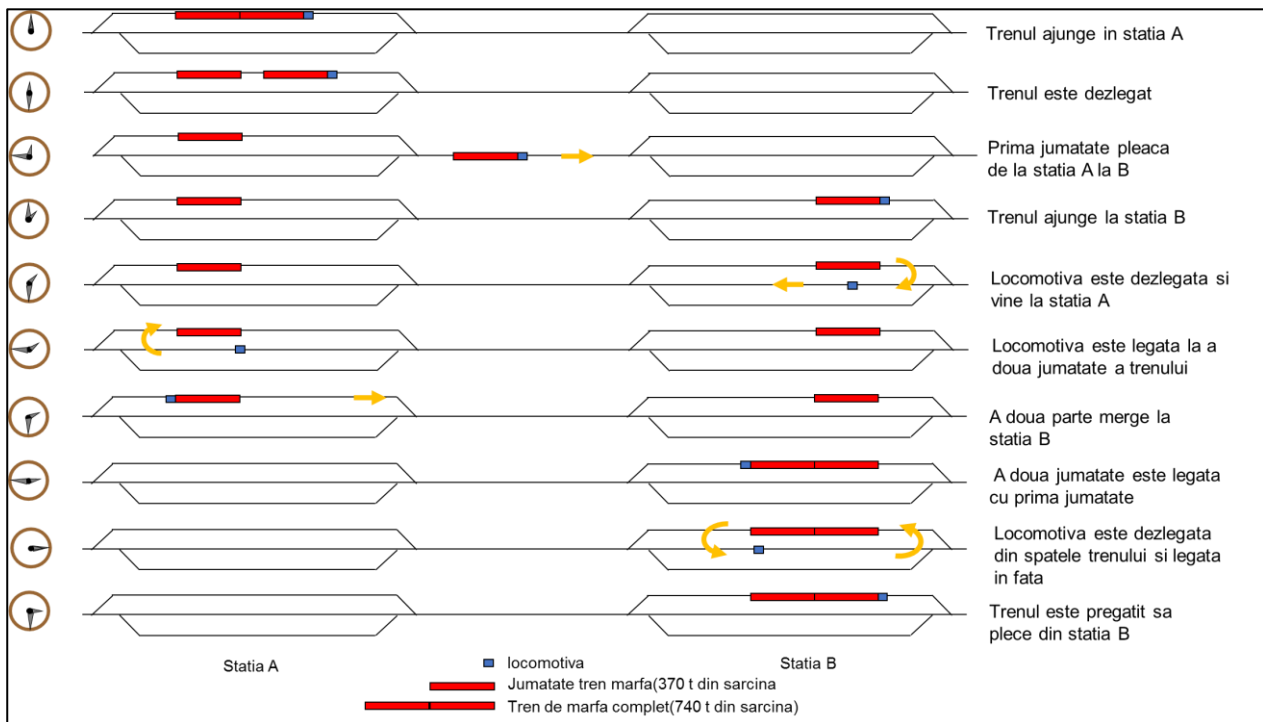
Având în vedere funcționarea curentă și declivitățile actuale, se efectuează dezlegarea / legarea trenului, așa cum este explicat mai jos. În imaginea următoare este prezentată o schematizare a acestor operațiuni. Principala presupunere este că un tren este condus de locomotiva de linie, adică locomotiva de linie aduce prima jumătate de tren și revine pentru a lua a doua jumătate de tren. Nu se utilizează nici o locomotivă de manevră sau nici o altă locomotivă de linie.



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



În tabelele următoare sunt raportate durata activităților necesare pentru legare / dezlegare.
După cum a confirmat CFR, aceste activități sunt:

- Asigurarea contra fugirii vagoanelor care rămân pe loc;
- Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cupluri;
- Efectuarea probei de continuitate;
- Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere;
- Deplasarea primului cuplu;
- Asigurare contra fugirii a primului cuplu;
- Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cuplu 1 și locomotivă;
- Regararea locomotivei în vederea expedierii;
- Efectuarea formalităților de expediere a locomotivei izolate;
- Deplasarea locomotivei izolate;
- Legarea locomotivei peste cuplul 2;
- Efectuarea probei complete a frânei;
- Întocmirea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere;
- Deplasarea cuplului 2;
- Legarea cuplului 2 peste cuplul 1;
- Efectuarea probei complete a frânei;
- Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

În ceea ce privește secțiunea Balota, executarea legării / dezlegării trenurilor determină următoarea creșterea a timpului de călătorie:

- pentru direcția Craiova spre Caransebeș, timpul total (pierdut) este de aproximativ 4h (bazat pe datele CFR);

Locatie	Activitate	Durata (min)
Prunisor	Asigurarea contra fugirii a vagoanelor care rămân pe loc	15
Prunisor	Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cupluri	10
Prunisor	Efectuarea probei de continuitate	10
Prunisor	Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	10
Prunisor - Tr. Severin Marfuri	Deplasarea primului cuplu	20
Tr. Severin Marfuri	Asigurare contra fugirii a primului cuplu	15
Tr. Severin Marfuri	Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cuplu 1 și locomotivă	10
Tr. Severin Marfuri	Regararea locomotivei în vederea expedierii	5
Tr. Severin Marfuri	Efectuarea formalităților de expediere a locomotivei izolate	5
Tr. Severin Marfuri - Prunisor	Deplasarea locomotivei izolate	20
Prunisor	Legarea locomotivei peste cuplul 2	5
Prunisor	Efectuarea probei complete a frânei	30
Prunisor	Întocmirea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	15
Prunisor - Tr. Severin Marfuri	Deplasarea cuplului 2	20
Tr. Severin Marfuri	Legarea cuplului 2 peste cuplul 1	15
Tr. Severin Marfuri	Efectuarea probei complete a frânei	30
Tr. Severin Marfuri	Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	10
	TOTAL	245

- pentru direcția Caransebeș spre Craiova nu este necesară legarea/ dezlegarea.



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

În ceea ce privește secțiunea Poarta, executarea legării / dezlegării trenurilor determină următoare creșterea a timpului de călătorie:

- pentru direcția Craiova spre Caransebeș, timpul total (pierdut) este de aproximativ 5h30”(bazându-ne pe datele CFR);

Activitate	Locatie	Durata (min)
Asigurarea contra fugirii a vagoanelor care rămân pe loc	Domasnea	15
Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cupluri	Domasnea	10
Efectuarea probei de continuitate	Domasnea	10
Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Domasnea	10
Deplasarea primului cuplu	Domasnea - Poarta	50
Asigurare contra fugirii a primului cuplu decoupling the locomotive from couple1	Poarta	15
Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cuplu 1 și locomotivă	Poarta	10
Regararea locomotivei în vederea expedierii	Poarta	5
Efectuarea formalităților de expediere a locomotivei izolate	Poarta	5
Deplasarea locomotivei izolate	Poarta - Domasnea	45
Legarea locomotivei peste cuplul 2	Domasnea	5
Efectuarea probei complete a frânei	Domasnea	30
Întocmirea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Domasnea	15
Deplasarea cuplului 2	Domasnea - Poarta	50
Legarea cuplului 2 peste cuplul 1	Poarta	15
Efectuarea probei complete a frânei	Poarta	30
Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Poarta	10
TOTAL		330

- pentru direcția Caransebeș spre Craiova, timpul total (pierdut) este de aproximativ 5h 15” (bazându-ne pe datele CFR).



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Activitate	Locatie
Durata (min)	
Asigurarea contra fugirii a vagoanelor care rămân pe loc	Teregova
Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cupluri	Teregova
Efectuarea probei de continuitate	Teregova
Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Teregova
Deplasarea primului cuplu	Teregova - Poarta
Asigurare contra fugirii a primului cuplu	Poarta
Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cuplu 1 și locomotivă	Poarta
Regararea locomotivei în vederea expedierii	Poarta
Efectuarea formalităților de expediere a locomotivei izolate	Poarta
Deplasarea locomotivei izolate	Poarta - Teregova
Legarea locomotivei peste cuplul 2	Teregova
Efectuarea probei complete a frânei	Teregova
Întocmirea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Teregova
Deplasarea cuplului 2	Teregova - Poarta
Legarea cuplului 2 peste cuplul 1	Poarta
Efectuarea probei complete a frânei	Poarta
Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Poarta
TOTAL	
313	



1.1.3 Timpii de deplasare pentru scenariul actual

Timpii de deplasare pentru scenariul actual sunt prezentați în următoarele tabele, divizate în trenuri Regionale, trenuri IC și trenuri de marfă:

IPOTEZA pentru simularea trenurilor REGIONAL :
TREN: EMU ETR 425 - 5 vagoane (sarcina: 75% - lungime: 82 m - greutate 255 t)
MODEL OPERATIONAL: opriri in toate statiile
VITEZA: viteza maxima a liniei PRIVIND TRENURILE DE CALATORI

CALATORI REGIONAL		
	Lungime	Timp de deplasare
	[KM]	[hh:mm:ss]
TUR Craiova- Filiasi	35.8	0:29:31
TUR Filiasi - Drobeta T.S.	78	1:20:05
TUR Drobeta T.S.- Orsova	24.27	0:26:33
TUR Orsova - Caransebes	88.3	1:50:33
RETUR Caransebes - Orsova	88.3	1:50:34
RETUR Orsova - Drobeta T.S.	24.27	0:26:32
RETUR Drobeta T.S. - Filiasi	78	1:19:04
RETUR Filiasi- Craiova	35.8	0:30:12



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

IPOTEZA pentru simularea trenurilor IC:

TREN: **EMU ETR 425 - 5 vagoane** (sarcina: 75% - lungime: 82 m - greutate 255 t)

MODEL OPERATIONAL : **opriri in statiile principale (7)**

VITEZA: **viteza maxima a liniei PRIVIND TRENURILE DE CALATORI**

CALATORI IC			
	Lungime	Timp de deplasare	
	[KM]	[hh:mm:ss]	
TUR Craiova- Filiasi	35.8	0:20:37	3:11:18
TUR Filiasi - Drobeta T.S.	78	1:00:20	
TUR Drobeta T.S.- Orsova	24.27	0:23:29	
TUR Orsova - Caransebes	88.3	1:26:52	
RETUR Caransebes - Orsova	88.3	1:26:52	3:10:55
RETUR Orsova - Drobeta T.S.	24.27	0:23:28	
RETUR Drobeta T.S. - Filiasi	78	1:00:00	
RETUR Filiasi- Craiova	35.8	0:20:35	

IPOTEZA pentru simularea trenurilor de marfa:

TREN: 1 singura **E5100 + sarcina remorcata 1.584 t** (excluzand locomotiva/greutatea locomotivei)= greutate totala 1.704 t

MODEL OPERATIONAL : **fara opriri**

VITEZA: **viteza maxima a liniei PRIVIND TRENURILE DE MARFA**

MARFA						
	Tractiune	Lungime	Timp de deplasare	Legare/dezlegare Varianta Ex Balota	Legare/dezlegare Varianta Poarta	Timp de deplasare total
	[-]	[KM]	[hh:mm:ss]	[hh:mm:ss]	[hh:mm:ss]	[hh:mm:ss]
TUR Craiova- Filiasi	Simpla	35.8	0:28:04			0:28:04
TUR Filiasi - Drobeta T.S.	Simpla	78	1:11:43	4:00:00		5:11:43
TUR Drobeta T.S. - Orsova	Simpla	24.27	0:26:08			0:26:08
TUR Orsova - Caransebes	Simpla	88.3	1:26:36		5:30:00	6:56:36
RETUR Caransebes - Orsova	Simpla	88.3	1:27:41		5:15:00	6:42:41
RETUR Orsova - Drobeta T.S.	Simpla	24.27	0:26:08			0:26:08
RETUR Drobeta T.S. - Filiasi	Simpla	78	1:10:48			1:10:48
RETUR Filiasi- Craiova	Simpla	35.8	0:27:09			0:27:09



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

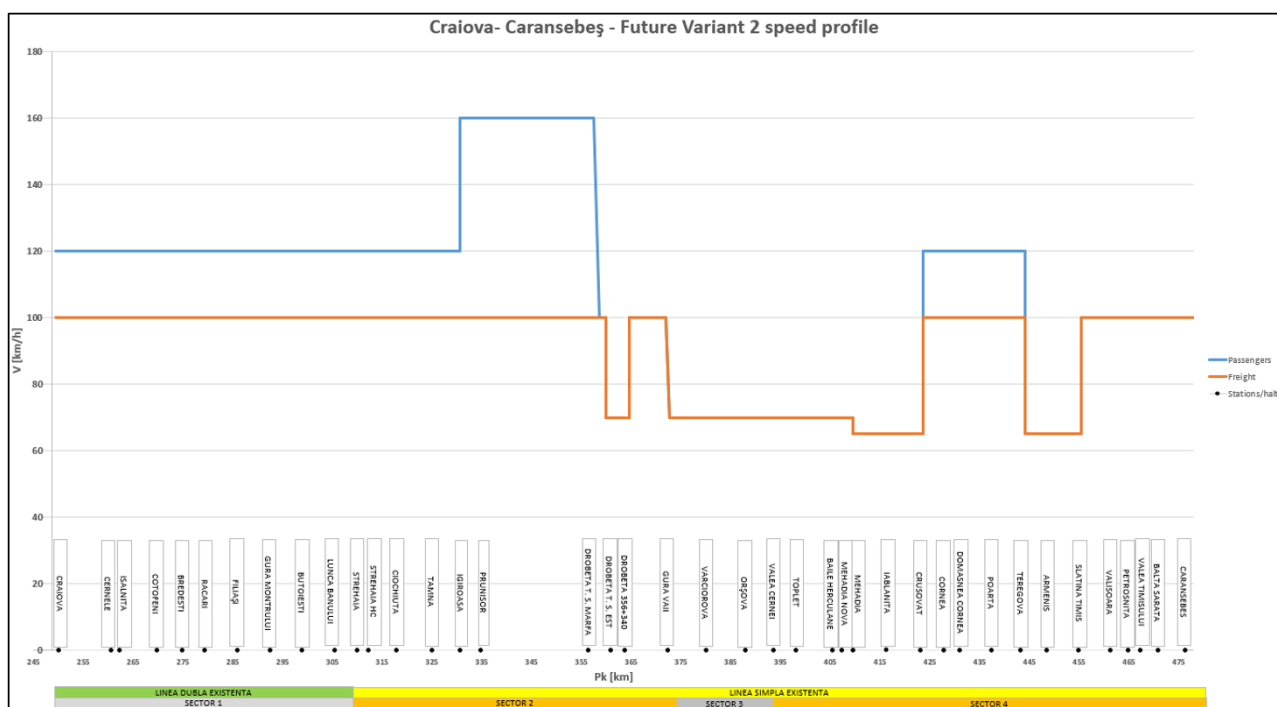
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



1.2 Scenariul cu Proiect (Viitor) (Varianta 2)

1.2.1 Condițiile infrastructurale și operaționale ale scenariului proiect

În imaginea raportată mai jos sunt prezentate diagramele de distanță / viteză maximă luate în considerare pentru viitorul traseu (Varianta 2). Acestea oferă indicații cu privire la lungimea curentă a secțiunilor de cale simplă și dublă, viteza liniei și locația stațiilor / opririlor. Curbele de viteză trasate în imagini se referă la viteza maximă a liniei admisă pentru trenurile de pasageri (cu albastru) și pentru trenurile de marfă (cu portocaliu). Pentru viitoarea Variantă 2, viteza maximă pentru trenurile de marfă a fost fixată la 100 km / h de-a lungul întregii linii.



A fost luată în considerare următoarea configurație a trenului:

- trenul de pasageri este compus din EMU ETR 425 cu 5 vagoane (sarcina medie: 75%, lungime: 82 m și greutate 255 t), pentru ambele servicii, regional și IC;
- trenul de marfă este compus din 1 locomotivă E483, cu o sarcină remorcată de 1150 t (sarcină netă de aproximativ 740 tone și un factor de încărcare mediu 80%), plus 84 t greutatea locomotivei. **Acest tip de tren de marfă este capabil să depășească o declivitate de 18‰, cu o scădere a vitezei la 60 km/h, fără necesitatea executării dezlegării trenului.**

Modelul operațional presupus include opriri de 60 de secunde în Craiova, Filiași, Strehăia, Drobeta, Orșova, Băile Herculane și Caransebeș pentru trenurile IC, toate opririle pentru trenurile regionale și fără opriri pentru trenurile de marfă.

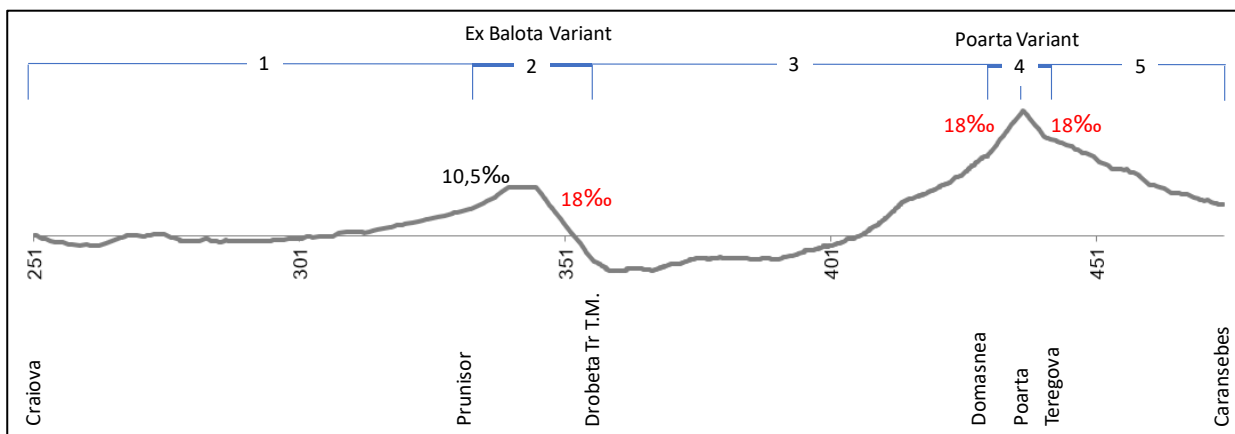


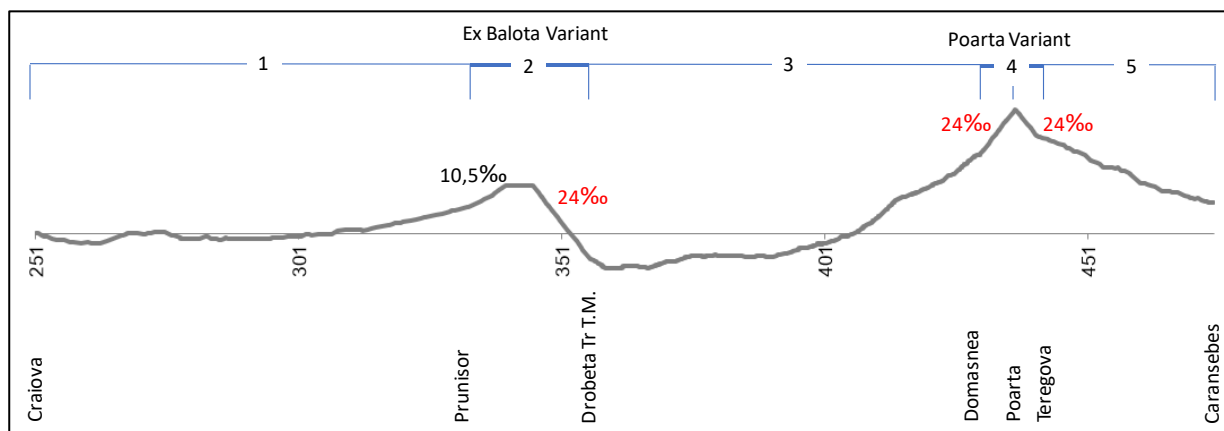
Pentru ceea ce privește profilul altimetric, Varianta 2 poate fi împărțită în cinci secțiuni diferite. Această divizare a fost utilă pentru a executa analiza comparativă a diferitelor soluții de traseu care ar putea fi adoptate pentru unele secțiuni. Aceste secțiuni sunt:

1. Craiova – Prunișor (secțiune fixă)
2. Prunișor – Drobeta Tr. Severin Mf (denumită „Varianta Ex Balota” și analizată cu privire la două profiluri altimetrice alternative de 18 ‰ și 24 ‰);
3. Drobeta Tr. Severin Mf - Domașnea Cornea (secțiune fixă);
4. Domașnea Cornea – (Poarta –) Teregova (denumită „Varianta Poarta” și analizată cu privire la două profiluri altimetrice alternative de 18 ‰ și 24 ‰);
5. Teregova – Caransebeș (fixă).

Așa cum a fost spus deja, divizarea în 5 secțiuni a fost făcută deoarece trenul de marfă simulat poate depăși o declivitate maximă de 18 ‰. De fapt, în cazul în care se ia în considerare varianta Ex Balota și varianta Poarta la 24 ‰, dezlegarea / legarea trenului trebuie efectuată, după cum se explică mai jos.

În imaginea următoare este prezentat întregul profil altimetric al Variantei 2 (așa cum a fost încărcat în If-Sim). Reprezintă o schematizare a profilului altimetric al liniei pentru soluțiile alternative la 18 ‰ și 24 ‰ (traseul vertical este doar schematic și nu la scară).





Stațiile în care se poate efectua dezlegarea / legarea trenului sunt:

- pentru varianta Ex Balota:
 - o Prunișor pe partea Craiovei;
 - o Drobeta Tr. Severin Mf pe partea Caransebeșului;
- pentru varianta Poarta:
 - o Domașnea Cornea pe partea Craiovei;
 - o Teregova pe partea Caransebeșului

În special, se pot întâmpla următoarele situații operative:

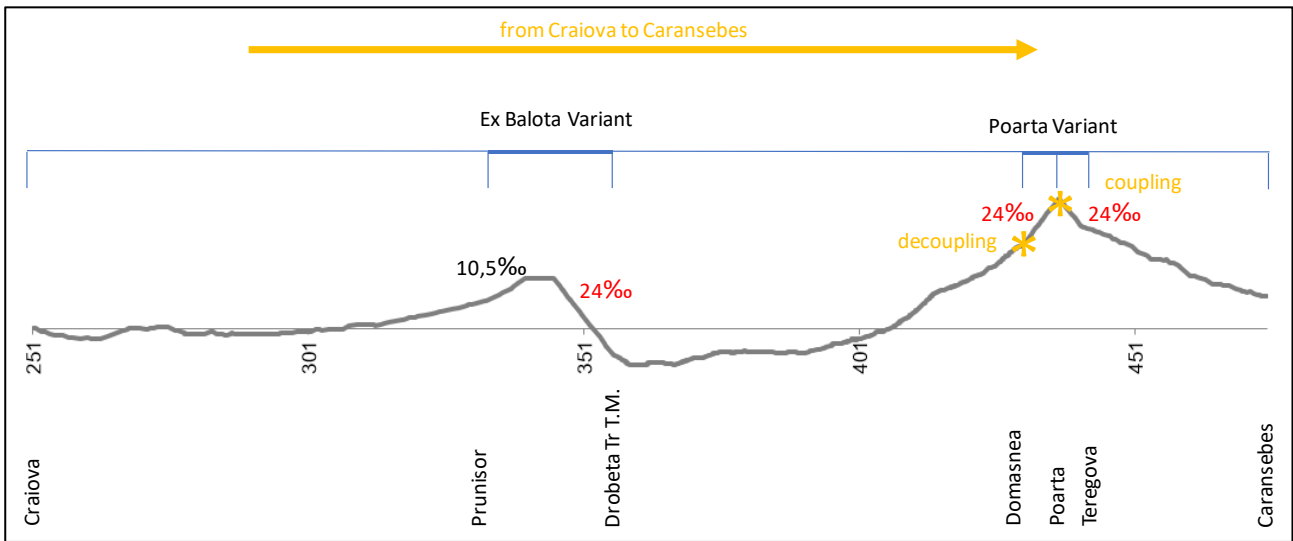
- a) Dacă declivitatea maximă este 18 ‰ pentru varianta Ex Balota și Varianta Poarta, pentru trenurile de la Craiova la Caransebeș și invers, dezlegarea / legarea nu este necesară;
- b) Dacă declivitatea maximă este de 24 ‰ pentru varianta Ex Balota și Varianta Poarta:
 - o pentru trenurile de la Craiova la Caransebeș, dezlegarea / legarea nu este necesară pentru varianta Ex Balota, ci este necesară pentru varianta Poarta, așa cum este descris în următoarele:
 - pentru a depăși varianta Ex Balota, dezlegarea / legarea nu este necesară, deoarece în această direcție declivitate maximă este de 10,5 ‰;
 - apoi trenul poate continua până la Domașnea Cornea;
 - pentru a depăși varianta Poarta, trenul trebuie dezlegat în Domașnea Cornea și apoi legat în Poarta;
 - apoi trenul poate continua până la Caransebeș.



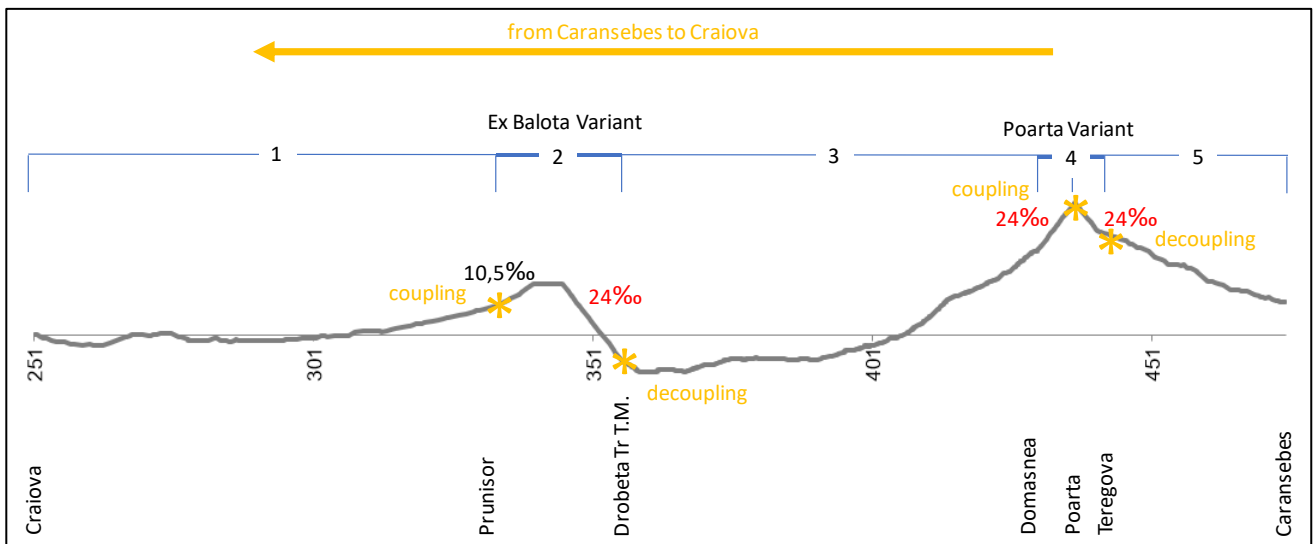
Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebes, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D



- pentru trenurile de la Caransebes la Craiova, dezlegarea / legarea este necesară atât pe varianta Poarta, cât și pe varianta Ex Balota, așa cum este descris în următoarele:
 - pentru a depăși Poarta, trenul trebuie dezlegat la Teregova și legat în Poarta;
 - apoi trenul poate continua până la Drobeta Tr. Severin Mf;
 - pentru a depăși varianta Ex Balota, trenul trebuie dezlegat Drobeta Tr. Severin Mf și trebuie să fie legat în Prunișor;
 - trenul poate continua până la Craiova.



Rezultatele obținute ale simulărilor sunt sintetizate în imaginile următoare pentru ambele direcții. Simularea nu include timpul petrecut pentru legarea sau dezlegarea trenurilor de marfă.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



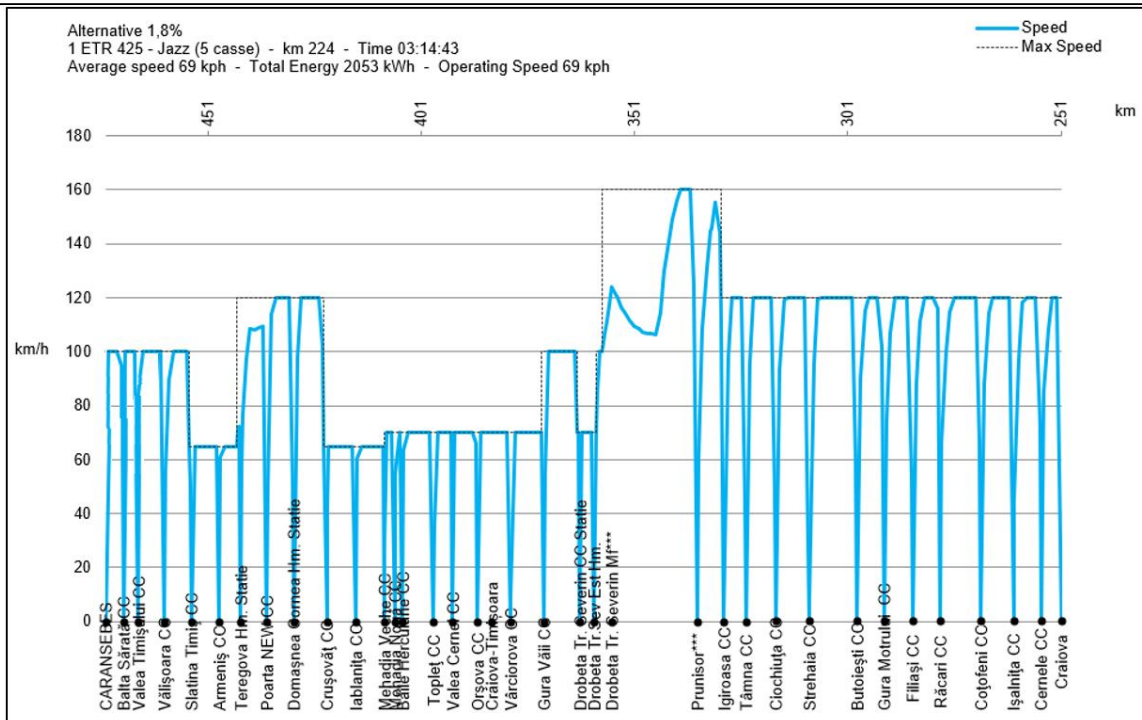
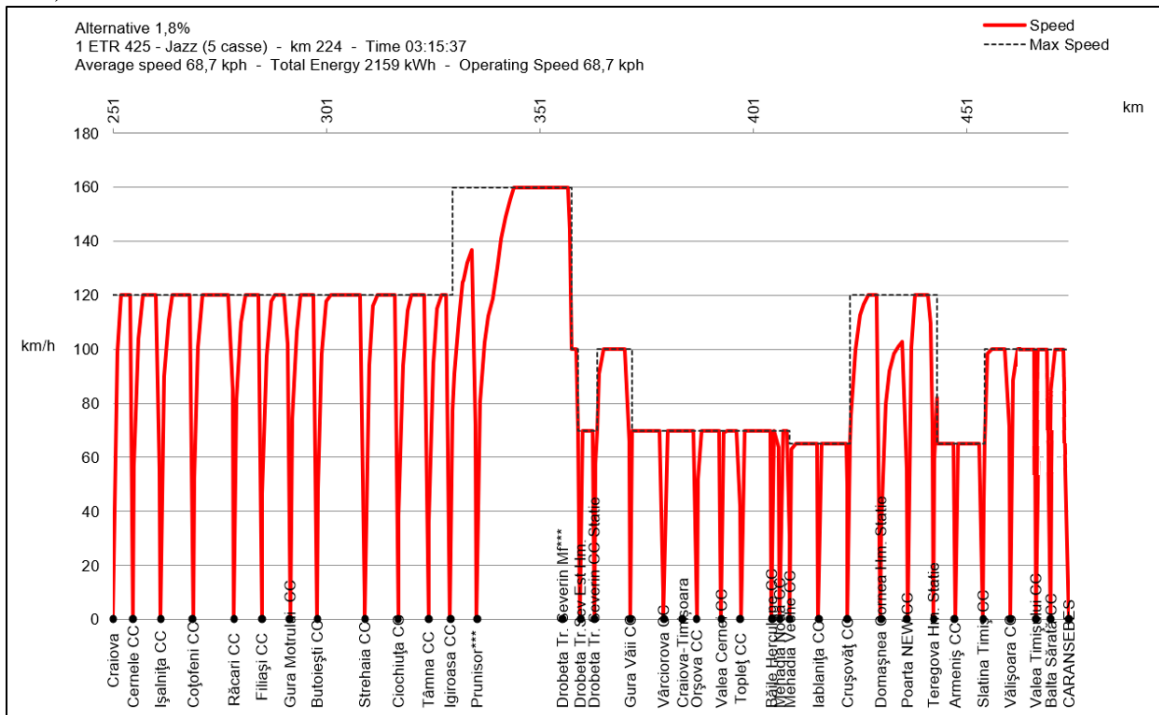
*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Rezultatele sunt legate de:

- alternativa 2 cu varianta Ex Balota și varianta Poarta la 18 ‰ pentru trenurile regionale (cu retur):



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

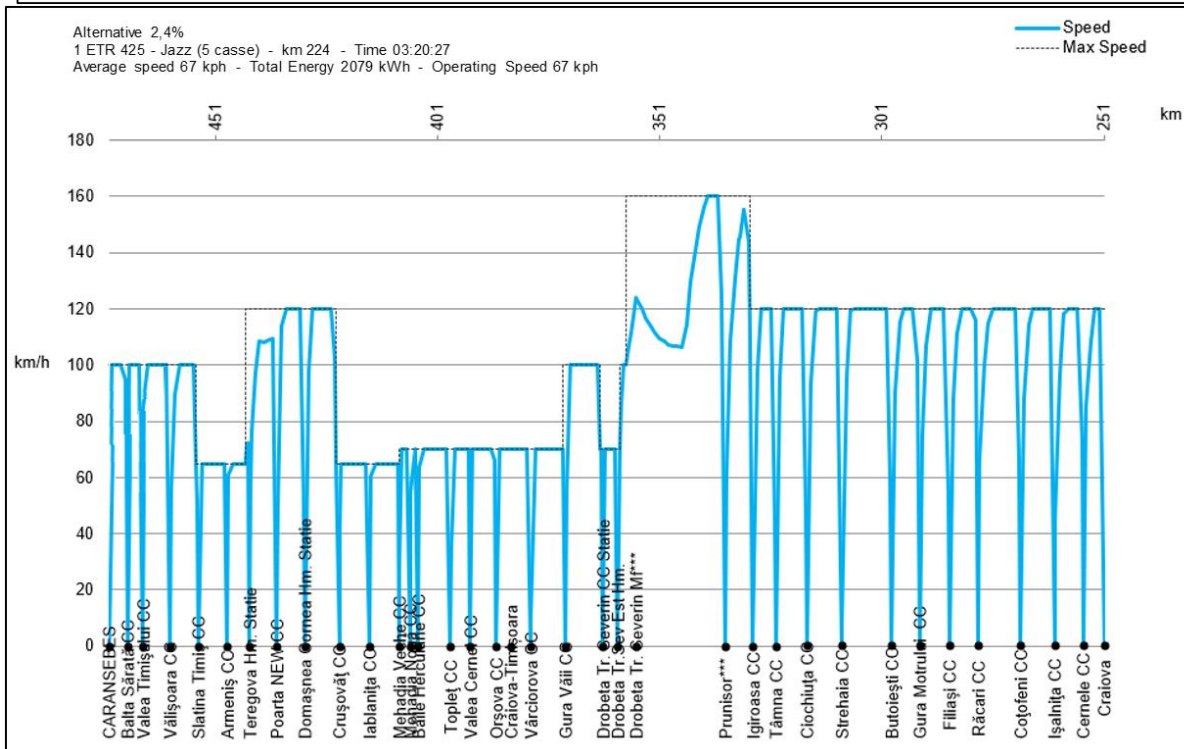
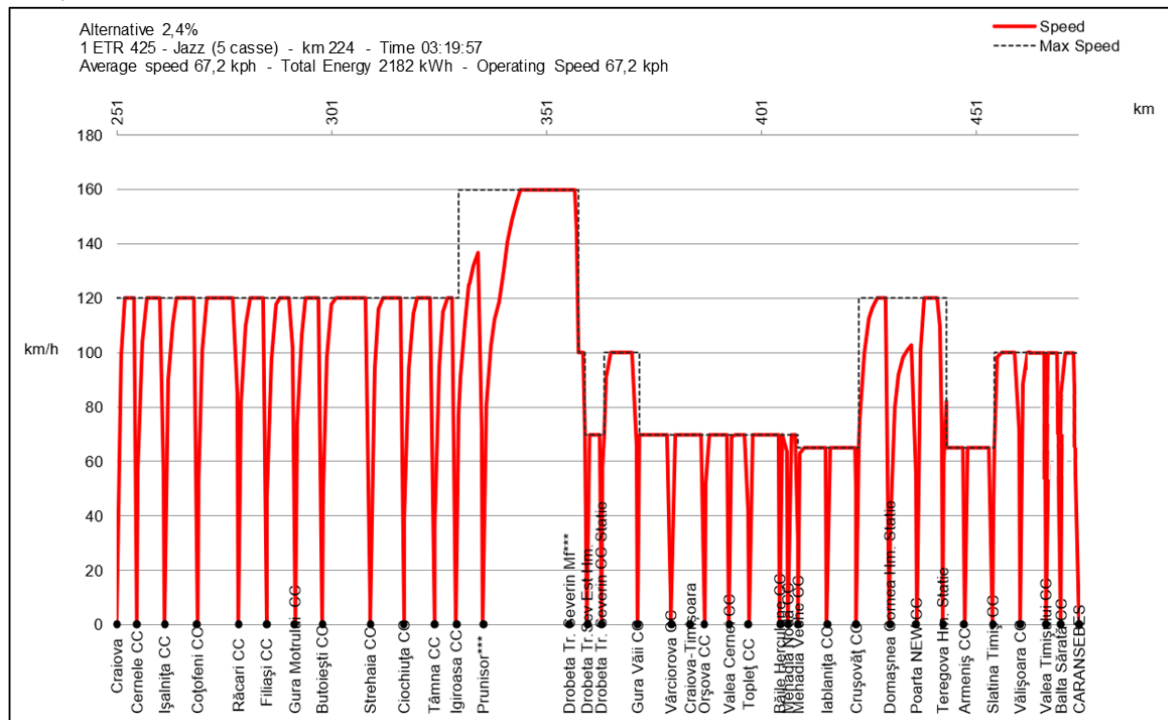


Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- alternativa 2 cu varianta Ex Balota și varianta Poarta la 24 ‰ pentru trenurile regionale (cu retur):



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

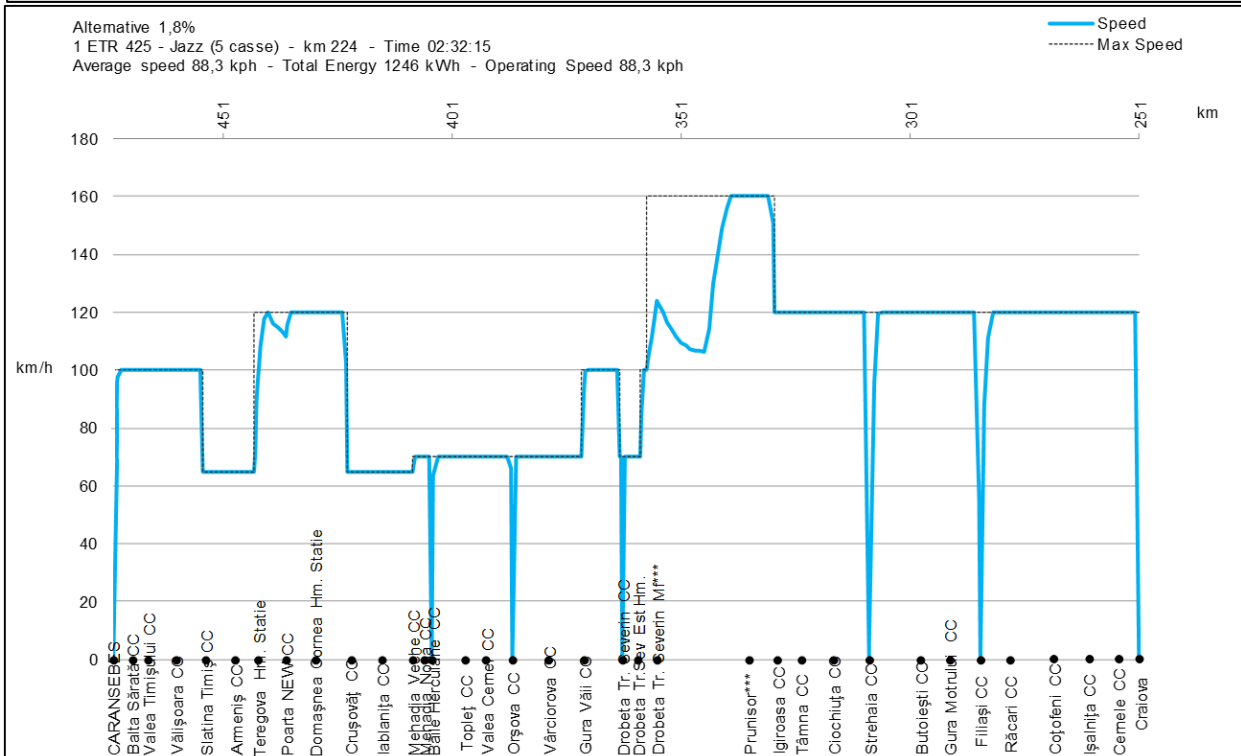
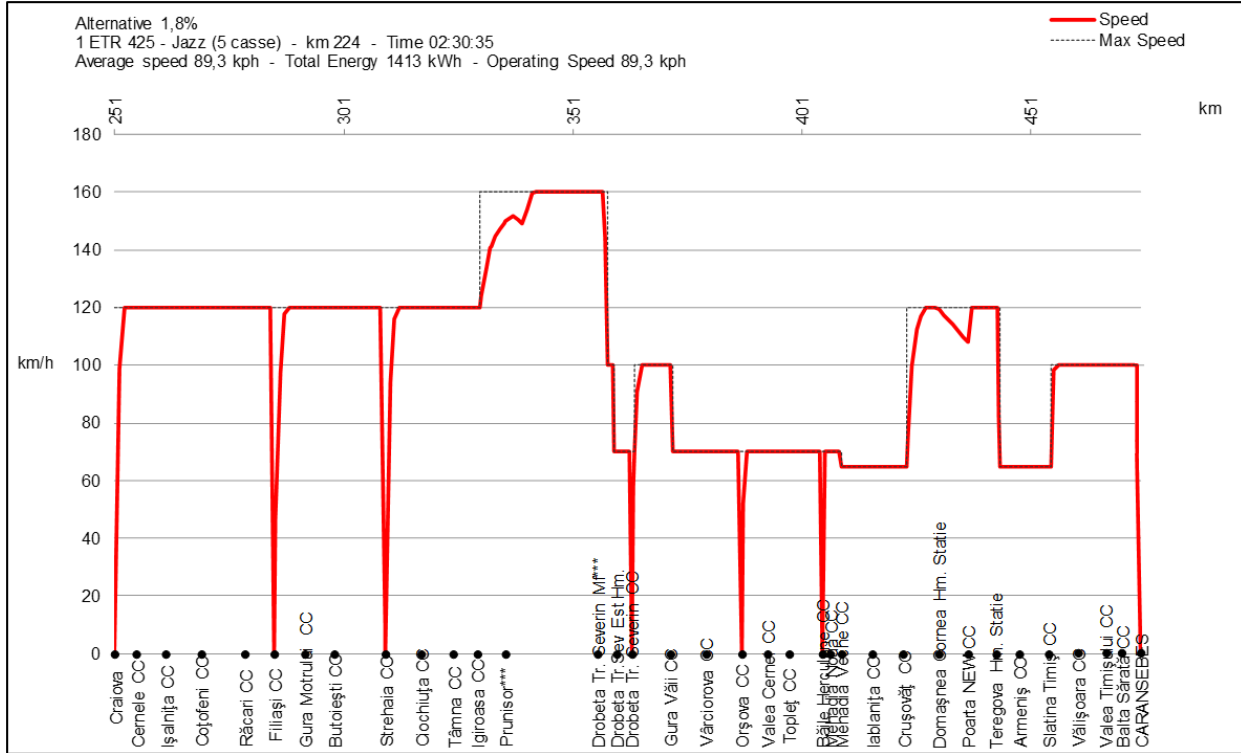


*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- alternativa 2 cu varianta Ex Balota și varianta Poarta la 18 ‰ pentru trenurile IC (cu retur):



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

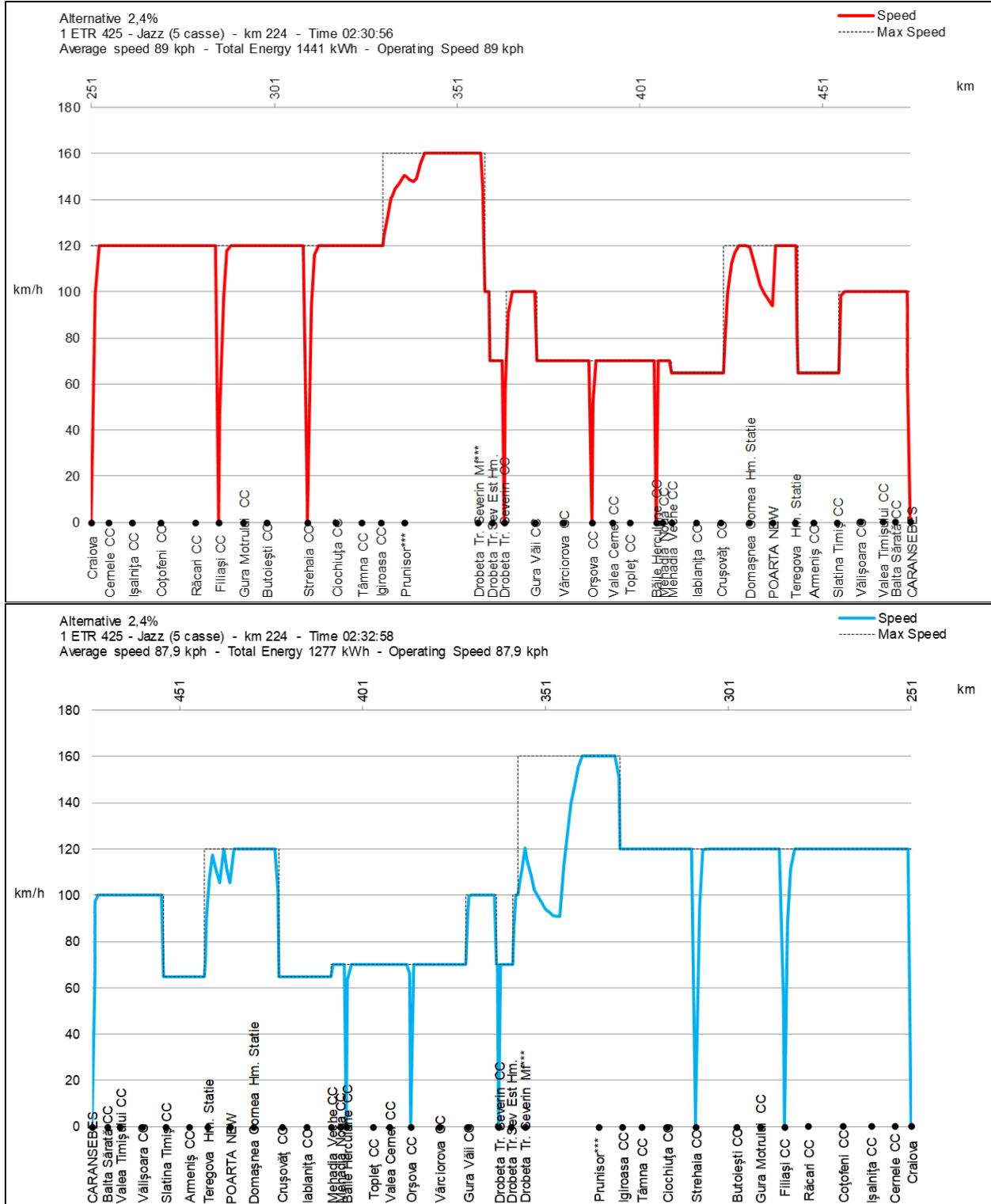


Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- alternativa 2 cu varianta Ex Balota și varianta Poarta la 24 ‰ pentru trenurile IC (cu retur):



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

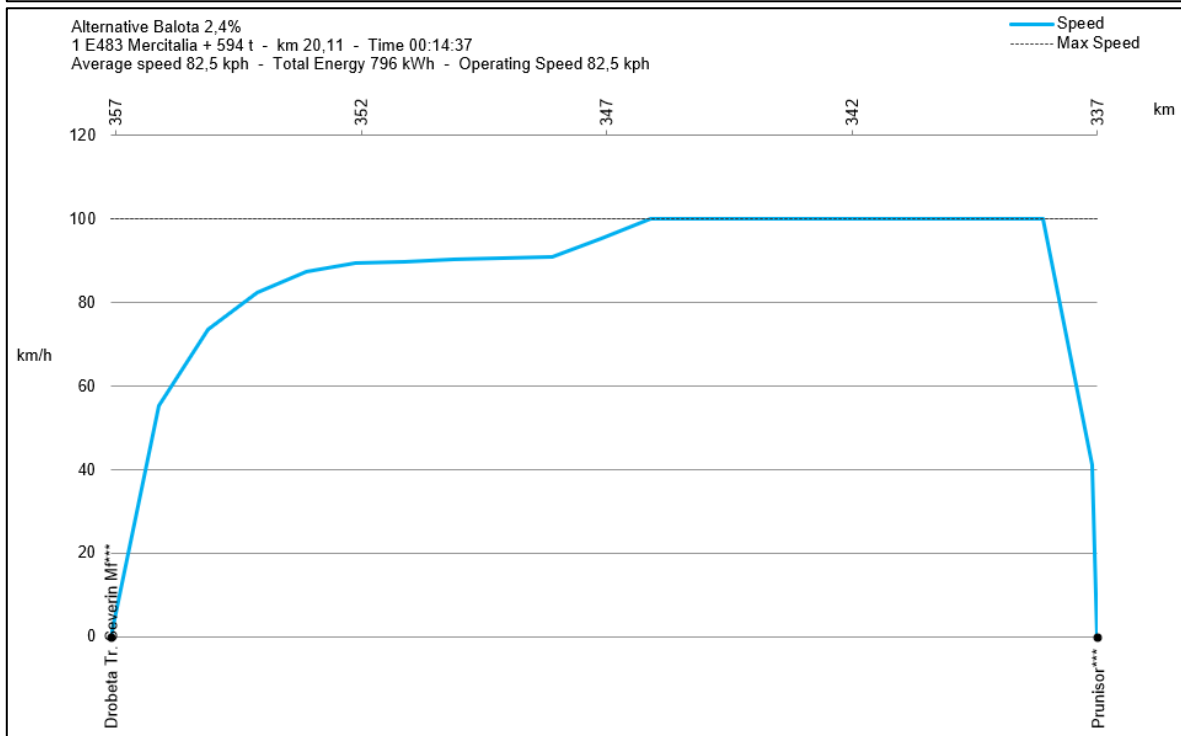
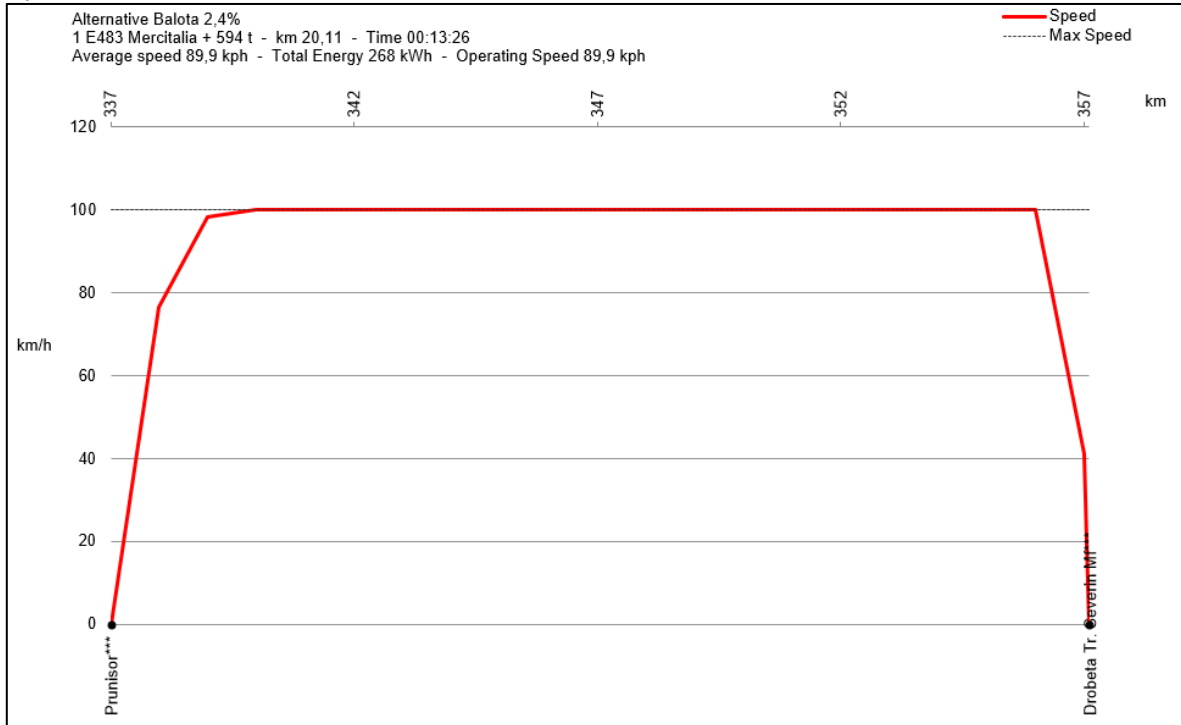


*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- varianta Ex Balota la 24 % pentru trenurile de marfă (jumătate de tren - 370 t - din cauza operațiunii de dezlegare, cu retur):



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.

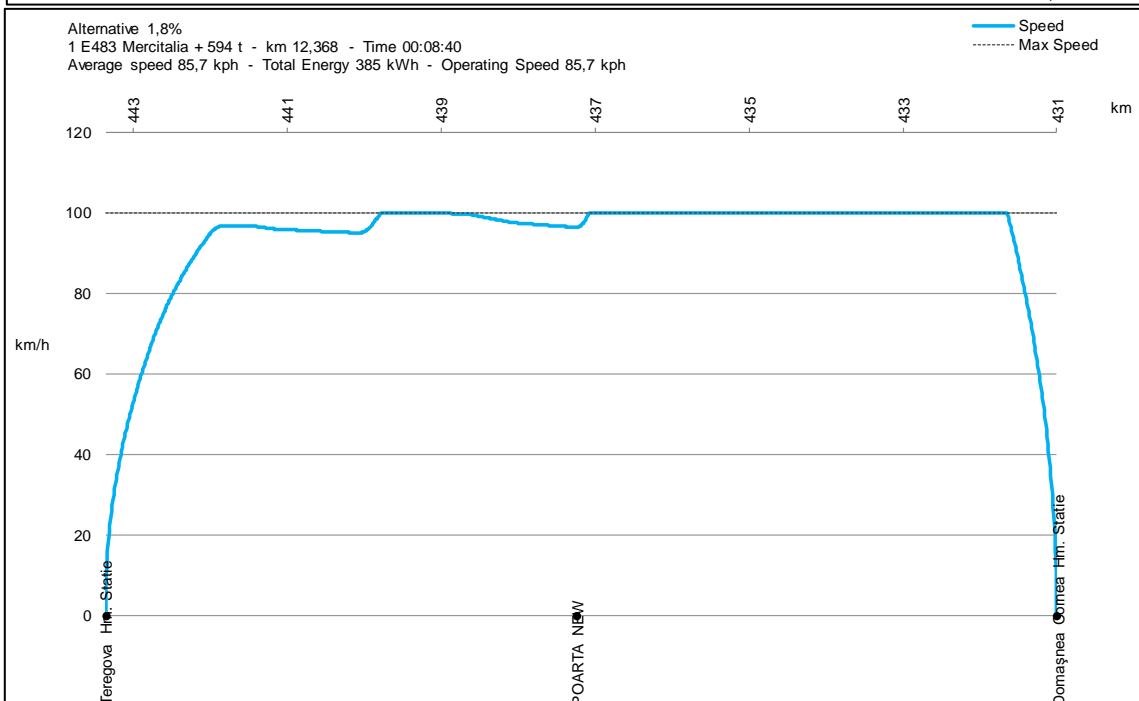
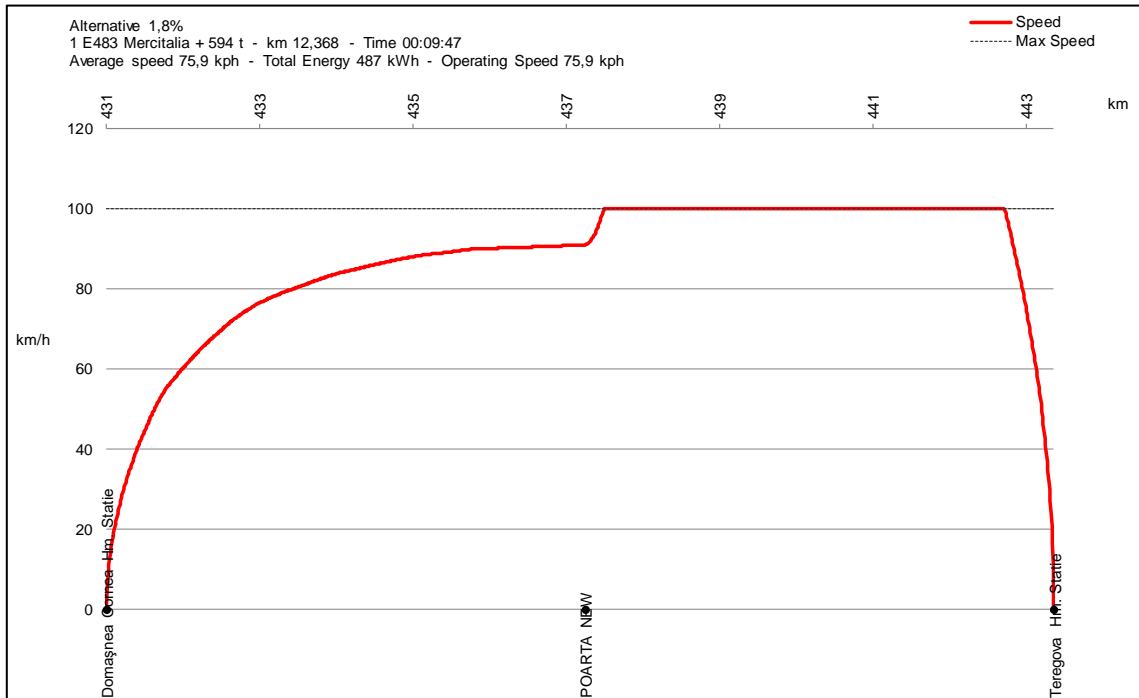


*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- varianta Poarta la 24 ‰ pentru trenurile de marfă (jumătate de tren - 370 t - din cauza operațiunii dezlegării, cu retur); consideră că viitoarea stație Poarta nu va permite legarea / dezlegarea trenurilor de marfă, astfel încât legarea / dezlegarea se face în Domașnea și Teregova:



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



1.2.2 Operațiunile de legare/dezlegare pentru scenariul viitor

Operațiunile de dezlegare / legare sunt considerate pentru a permite trenurilor să depășească declivitatea de 24 ‰.

Așa cum a fost explicat anterior, în tabelele următoare se raportează durata activităților necesare pentru legare / dezlegare (confirmată de CFR).

Duratele din celulele verzi sunt cele care ar putea fi optimizate ținând cont de standardele adoptate de Căile Ferate Italiene (RFI), duratele din celulele galbene se referă la celelalte activități de legare / dezlegare declarate de CFR, iar duratele din celulele albe se referă la mișcările trenurilor sau locomotivelor.

În ceea ce privește varianta Ex Balota, executarea legării/ dezlegării trenurilor determină următoarea creștere a timpului de călătorie:

- de la Craiova la Caransebeș: nu este nevoie de legare / dezlegare;
- de la Caransebeș la Craiova: timpul total este de aproximativ 3h30 ”.

Activitate	Locatie
Asigurarea contra fugirii a vagoanelor care rămân pe loc	Tr. Severin Marfuri
Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cupluri	Tr. Severin Marfuri
Efectuarea probei de continuitate	Tr. Severin Marfuri
Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Tr. Severin Marfuri
Deplasarea primului cuplu	Tr. Severin Marfuri - Prunisor
Asigurare contra fugirii a primului cuplu	Prunisor
Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cuplu 1 și locomotivă	Prunisor
Regararea locomotivei în vederea expedierii	Prunisor
Efectuarea formalităților de expediere a locomotivei izolate	Prunisor
Deplasarea locomotivei izolate	Prunisor - Tr. Severin Marfuri
Legarea locomotivei peste cuplul 2	Tr. Severin Marfuri
Efectuarea probei complete a frânei	Tr. Severin Marfuri
Întocmirea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Tr. Severin Marfuri
Deplasarea cuplului 2	Tr. Severin Marfuri - Prunisor
Legarea cuplului 2 peste cuplul 1	Prunisor
Efectuarea probei complete a frânei	Prunisor
Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Prunisor
Durata (min)	209

În ceea ce privește varianta Poarta, executarea legării/ dezlegării trenurilor determină următoarea creștere a timpului de călătorie:



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- de la Craiova la Caransebeș: timpul total este de aproximativ 3h;

Locatie	Domasnea	Domasnea	Domasnea	Domasnea	Domasnea - Poarta	Poarta	Poarta	Poarta	Poarta	Poarta - Domasnea	Domasnea	Domasnea	Domasnea	Domasnea - Poarta	Poarta	Poarta	Poarta
Activitate	Asigurarea contra fugirii a vagoanelor care rămân pe loc	Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cupluri	Efectuarea probei de continuitate	Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Deplasarea primului cuplu	Asigurare contra fugirii a primului cuplu	Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cuplu 1 și locomotivă	Regararea locomotivei în vederea expedierii	Efectuarea formalităților de expediere a locomotivei izolate	Deplasarea locomotivei izolate	Legarea locomotivei peste cuplul 2	Efectuarea probei complete a frânei	Întocmirea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Deplasarea cuplului 2	Legarea cuplului 2 peste cuplul 1	Efectuarea probei complete a frânei	Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere
Durata (min)	15	10	10	10	7	15	10	5	5	7	5	20	15	7	15	20	10
																	TOTAL
																	186

- de la Caransebeș la Craiova: timpul total este de aproximativ 3h;



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Locatie	Teregova	Teregova	Teregova	Teregova	Teregova - Poarta	Poarta	Poarta	Poarta	Poarta	Poarta - Teregova	Teregova	Teregova	Teregova	Teregova - Poarta	Poarta	Poarta	Poarta
Activitate	Asigurarea contra fugirii a vagoanelor care rămân pe loc;	Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cupluri	Efectuarea probei de continuitate	Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Deplasarea primului cuplu	Asigurare contra fugirii a primului cuplu	Dezlegarea vagoanelor și efectuarea distanței între cuplu 1 și locomotivă	Regararea locomotivei în vederea expedierii	Efectuarea formalităților de expediere a locomotivei izolate	Deplasarea locomotivei izolate	Legarea locomotivei peste cuplul 2	Efectuarea probei complete a frânei	Întocmirea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere	Deplasarea cuplului 2	Legarea cuplului 2 peste cuplul 1	Efectuarea probei complete a frânei	Modificarea arătării trenului, efectuarea formalităților de expediere
Durata (min)	15	10	10	10	4	15	10	5	5	4	5	20	15	4	15	20	10
																	TOTAL
																	177

Costurile de operare pentru dezlegare/ legare au fost estimate preliminar pornind de la prețurile RFI italiene și luând în considerare următoarele activități:

- gestionarea / plasarea trenului;
- conducerea locomotivei;
- aplicarea semnalelor de fine de tren.

Costul total pentru o operație completă de legare / dezlegare este de aproximativ 200/20 €.

1.2.3 *Timpii de deplasare pentru scenariul viitor*

Timpii de deplasare pentru scenariul viitor sunt prezentați în următoarele tabele.

Pe trenuri regionale și IC, diferența dintre timpul de deplasare cu alternativă la 18 % și 24 % este cam aceeași, astfel încât este raportat doar un tabel pentru trenurile regionale pe 18 % și 24%. Aceeași presupunere a fost făcută și pentru trenurile IC cu alternativă 18 % și 24 %.

Pentru trenurile de marfă, sunt prezentate două tabele diferite, deoarece situația este diferită între alternativa 18% și alternativa 24: pentru cea de 24% timpul total este mai mare decât timpul pentru cea de 18 %, din cauza timpului de legare / dezlegare și din cauza trenurilor ce trebuie să se oprească în stație pentru legare / dezlegare, în consecință cu o creștere a timpului de deplasare.



IPOTEZA pentru simularea trenurilor REGIONAL:

TREN: **EMU ETR 425 - 5 vagoane** (sarcina: 75% - lungime: 82 m - greutate 255 t)

MODEL OPERATIONAL: **oprire in toate statiile**

VITEZA: **viteza maxima a liniei PRIVIND TRENURILE DE CALATORI**

CALATORI REGIONAL

	Lungime	Timp de deplasare	
	[KM]	[hh:mm:ss]	
TUR Craiova- Filiasi	35.8	0:26:23	3:21:07
TUR Filiasi - Drobeta T.S.	78	0:56:04	
TUR Drobeta T.S.- Orsova	24.27	0:24:50	
TUR Orsova - Caransebes	88.3	1:33:50	
RETUR Caransebes - Orsova	88.3	1:33:01	3:22:14
RETUR Orsova - Drobeta T.S.	24.27	0:24:49	
RETUR Drobeta T.S. - Filiasi	78	0:56:53	
RETUR Filiasi- Craiova	35.8	0:27:31	



IPOTEZA pentru simularea trenurilor IC:

TREN: **EMU ETR 425 - 5 vagoane** (sarcina: 75% - lungime: 82 m - greutate 255 t)

MODEL OPERATIONAL : **oprire in statiile principale (7)**

VITEZA: **viteza maxima a liniei PRIVIND TRENURILE DE CALATORI**

CALATORI IC		
	Lungime	Timp de deplasare
	[KM]	[hh:mm:ss]
TUR Craiova- Filiasi	35.8	0:18:22
TUR Filiasi - Drobeta T.S.	78	0:41:20
TUR Drobeta T.S.- Orsova	24.27	0:20:06
TUR Orsova - Caransebes	88.3	1:10:47
RETUR Caransebes - Orsova	88.3	1:09:31
RETUR Orsova - Drobeta T.S.	24.27	0:20:05
RETUR Drobeta T.S. - Filiasi	78	0:43:10
RETUR Filiasi- Craiova	35.8	0:19:28

IPOTEZA pentru simularea trenurilor de marfa:

TREN: 1 singura **E483 + sarcina remorcata 1150 t** (excluzand locomotiva/greutatea locomotivei) **pentru 18%**

MODEL OPERATIONAL : **fara opriri**

VITEZA: **viteza maxima a liniei PRIVIND TRENURILE DE MARFA**

MARFA 18 %		
	Lungime	Timp de deplasare
	[KM]	[hh:mm:ss]
TUR Craiova- Filiasi	35.8	0:20:55
TUR Filiasi - Drobeta T.S.	78	0:47:45
TUR Drobeta T.S.- Orsova	24.27	0:18:41
TUR Orsova - Caransebes	88.3	1:11:18
RETUR Caransebes - Orsova	88.3	1:10:10
RETUR Orsova - Drobeta T.S.	24.27	0:18:40
RETUR Drobeta T.S. - Filiasi	78	0:50:58
RETUR Filiasi- Craiova	35.8	0:20:55



IPOTEZA pentru simularea trenurilor de marfa :

TREN: 1 singura E483 + sarcina remorcata 1150 t (excluzand locomotiva/greutatea locomotivei) pentru 18‰; 1 singura E483 + sarcina remorcata 594 t (excluzand locomotiva/greutatea locomotivei) pentru 24‰;

MODEL OPERATIONAL : fara opriri

VITEZA: viteza maxima a liniei PRIVIND TRENURILE DE MARFA

MARFA 24 ‰						
	Tractiune	Lungime	Timp de deplasare	Legare/dezlegare Varianta Ex Balota	Legare/dezlegare Varianta Poarta	Timp de deplasare total
	[-]	[KM]	[hh:mm:ss]	[hh:mm:ss]	[hh:mm:ss]	[hh:mm:ss]
TUR Craiova- Filiasi	Simpla	35.8	0:20:55			0:20:55
TUR Filiasi - Drobeta T.S.	Simpla	78	0:47:45			0:47:45
TUR Drobeta T.S. - Orsova	Simpla	24.27	0:18:41			0:18:41
TUR Orsova - Caransebes	Simpla	88.3	1:13:35		2:55:00	4:08:35
RETUR Caransebes - Orsova	Simpla	88.3	1:11:47		2:55:00	4:06:47
RETUR Orsova - Drobeta T.S.	Simpla	24.27	0:18:40			0:18:40
RETUR Drobeta T.S. - Filiasi	Simpla	78	0:51:53	3:15:00		4:06:53
RETUR Filiasi- Craiova	Simpla	35.8	0:20:55			0:20:55
						5:35:56
						8:53:15

b)2. Analiza Capacității

2.1 Capacitatea liniei

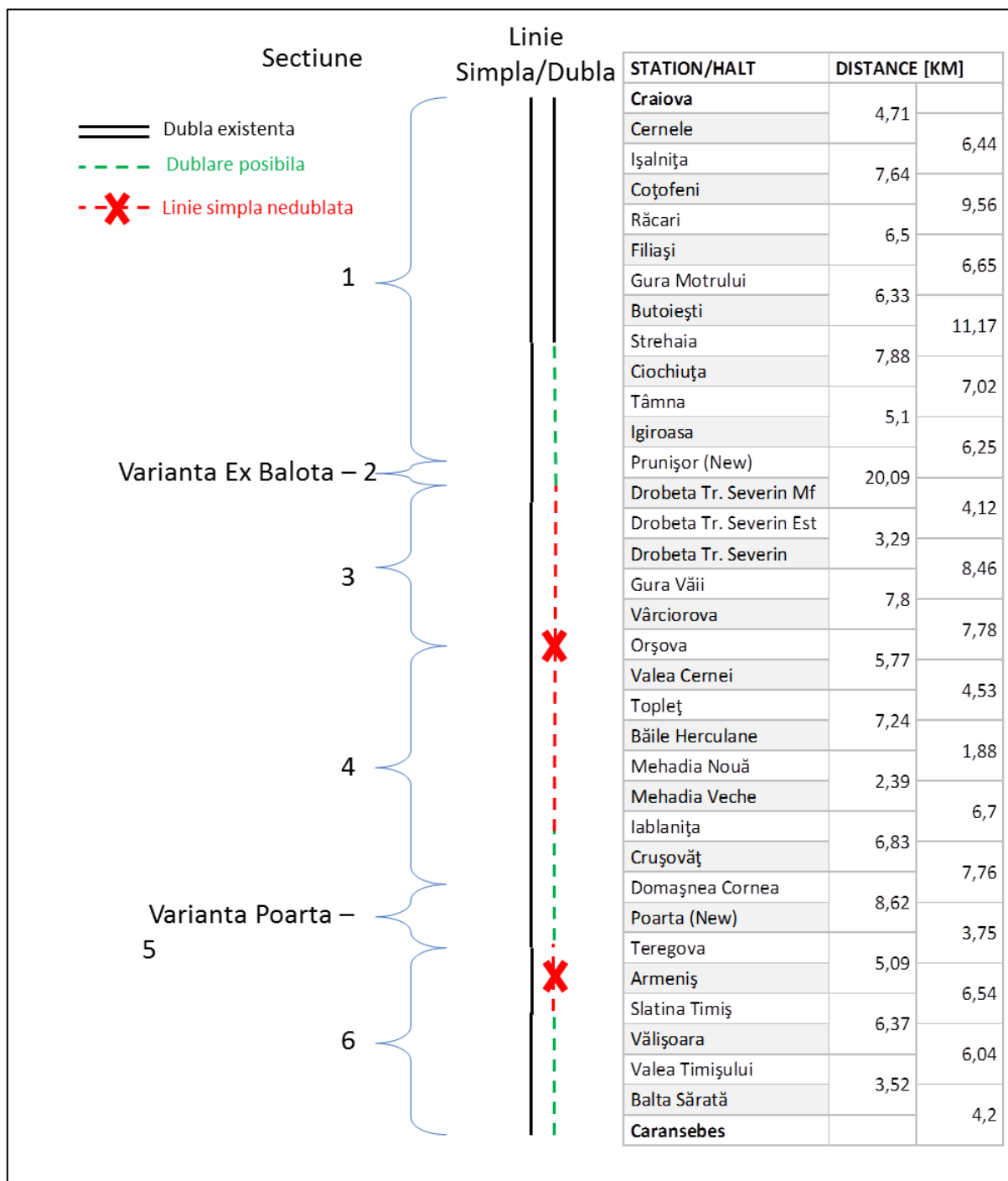
Analiza capacității a fost executată pentru întreaga linie de la Craiova la Caransebeș. Traseul a fost împărțit în următoarele 6 segmente omogene:

1. Craiova – Prunișor;
2. Prunișor – Drobeta Tr. Severin Marfa (Varianta Ex Balota);
3. Drobeta Tr. Severin – Orșova (linie simplă secțiunea Dunăre);
4. Orșova – Domașnea Cornea;
5. Domașnea Cornea – Teregova (Varianta Poarta);
6. Teregova – Caransebeș.

Aceste segmente au fost stabilite având în vedere extensia liniei duble existente, extensia liniei care poate fi dublată și, în special, cea care nu poate fi dublată:

- Craiova - Strehaia: linie dublă existentă;
- Strehaia - Drobeta T. Severin Marfa: o singură linie cu posibilă dublare viitoare;
- Drobeta T. Severin Marfa - Iablanița: o singură linie fără posibilă dublare viitoare;
- Iablanița - Teregova: o singură linie cu posibilă dublare viitoare;
- Teregova - Slatina: o singură linie fără posibilă dublare viitoare;
- Slatina - Caransebeș: o singură linie cu posibilă dublare viitoare.

Fiecare segment este compus din mai multe secțiuni, unde fiecare secțiune este cuprinsă între două stații care permit trecerea trenurilor. În imaginea următoare, o schemă a secțiunii analizate, cu indicarea traseelor prezente și (posibile) în viitor, cu linii simple / duble și cu distanța dintre stații / locații care sunt considerate posibile puncte de trecere pentru trenuri.



Analiza capacității a fost făcută având în vedere diversificarea fluxului de trafic, după cum se arată mai jos.

Pentru fiecare segment a fost identificată secțiunea critică care reprezintă secțiunea ce are cel mai



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

mare timp de ocupație pentru cel mai lent tren care poate circula.

În acest caz, cel mai lent tren este reprezentat de trenul de marfă. În conformitate cu abordarea adoptată pentru simulările de circulație a trenului, **trenul de marfă de referință a fost presupus cu o greutate brută de 1150 tone și o încărcare de 740 tone (factorul de încărcare mediu 80%)**. În special, acest tren este capabil să depășească o declivitate de 18 ‰ la 60 km / h fără a fi nevoie să execute dezlegarea trenului. Numărul de ore de funcționare este de 20 ore pe zi.

Capacitatea calculată a fost comparată cu modelul de operare derivat din fluxurile de trafic previzionate (atât de pasageri, cât și de mărfuri) furnizate de modelul de transport. Modelul de operare a fost estimat a fi organizat pe 4 segmente:

1. Craiova – Filiași;
2. Filiași – Drobeta T.Severin (stație de pasageri);
3. Drobeta T.Severin (stație de pasageri) – Orșova;
4. Orșova – Caransebeș.

Serviciile necesare sunt următoarele:

	Anul	Alternativa 18‰				Alternativa 24‰			
		Reg trenuri/zi	Inter Reg trenuri/zi	Marfă trenuri/zi	TOT	Reg trenuri/zi	Inter Reg trenuri/zi	Marfă trenuri/zi	TOT
Craiova - Filiași	2020	16	6	26	48	16	6	26	48
	2025	20	14	44	78	20	14	38	72
	2030	24	20	62	106	24	20	48	92
	2040	20	18	86	124	20	18	68	106
	2055	18	16	100	134	18	18	80	116
Filiași – Drobeta Tr. Severin (pasageri)	2020	10	4	18	32	10	4	18	32
	2025	12	10	36	58	12	10	28	50
	2030	16	16	52	84	16	16	38	70
	2040	14	14	76	104	14	14	56	84
	2055	14	14	88	116	14	14	64	92
Drobeta Tr. Severin (pasageri) - Orșova	2020	8	4	8	20	8	4	8	20
	2025	10	10	24	44	10	10	18	38
	2030	12	14	40	66	12	14	26	52
	2040	12	14	60	86	12	14	40	66
	2055	12	12	70	94	12	12	48	72
Orșova – Caransebeș	2020	8	4	8	20	8	4	8	20
	2025	10	10	24	44	10	10	18	38
	2030	14	14	40	68	14	14	26	54
	2040	12	14	60	86	12	14	40	66
	2055	12	12	70	94	12	12	48	72



Capacitatea secțiunii a fost calculată folosind metoda UIC 405-1R FICHE, utilizată pe scară largă la nivel internațional.

Capacitatea este dată de următoarea formulă:

$$C = \frac{T}{t_{fm} + t_r + t_{zu}}$$

unde:

- C = capacitatea secțiunii
- T = timpul de observare
- T_{fm} = timpul mediu de succesiune a trenurilor (în funcție de timpul de deplasare și eterogenitatea serviciilor)
- T_r = marja de recuperare (timp suplimentar pentru a reduce riscul de întârziere între trenuri)
- T_{zu} = timp suplimentar (timp suplimentar pentru a garanta calitatea serviciului)

Se presupune că timpul de observare (adică orele operaționale ale liniei) este de 20 de ore / zi.

Atât pentru linie simplă, cât și dublă, se presupune că secțiunea de bloc critică corespunde distanței dintre două stații / opriri.

Aceasta este o ipoteză conservatoare, deoarece, în realitate, capacitatea unei linii duble de cale este în funcție de sistemul de semnalizare (deci depinde de cea mai lungă secțiune de bloc între două stații / halte). În această etapă, nu este luată în considerare această aprofundare a sistemului de semnalizare (dacă este luată în calcul, considerarea lungimii secțiunii blocului ar crește valoarea capacității calculate mai jos).

În primul rând, calculul a fost făcut presupunând că se păstrează linia simplă existentă pe toată calea ferată, cu excepția secțiunii care este deja este cu linie dublă.

Capacitatea a fost calculată presupunând distribuția între diferitele servicii (regionale, IC și de marfă), astfel cum este prevăzut de modelul operațional viitor.

Rezultatele calculului capacității aferente volumelor de trafic prognozate sunt prezentate în tabelul următor.

Orizontul de timp considerat este de la 2020 (scenariul actual) până în 2055.

Fluxurile de trafic luate în considerare sunt pentru alternativa 18 ‰ și 24 ‰, iar numărul de linii considerate sunt 2 dacă linia este deja dublă sau poate fi dublată, 1 dacă linia este simplă fără posibilitatea de a fi dublată.

Pentru segmentul de la Prunișor la Drobeta Tr. Severin Marfă, actuala secțiune critică a fost studiată.

Pentru alternativa de 24‰, pentru variantele ex Balota și Poarta, numărul serviciilor de mișcare necesare din cauza legării/ dezlegării este adăugat.

De fapt, pentru fiecare serviciu cerut, se consideră că există 3 manevre (prima pentru prima jumătate a trenului, cea de-a doua pentru întoarcerea locomotivei și a treia pentru a doua jumătate a trenului).



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

SOLUTIA 18%																		
SEGMENT	SECTIUNE CRITICA	ASPECT		CAPACITATE (trenuri/zi)					SERVICII NECESARE (trenuri/zi)					REZIDUAL (trenuri/zi)				
		ACTUAL (2020)	VIITOR (>2025)	ACTUAL (2020)	2025	2030	2040	2055	ACTUAL (2020)	2025	2030	2040	2055	ACTUAL (2020)	2025	2030	2040	2055
Craiova - Filiași	Coțofeni - Răcari	dubla	dubla	197	201	202	204	205	48	78	106	124	134	149	123	96	80	71
Filiași - Drobeta T.S.	Prunișor - Drobeta Tr. Severin Marfa*	simpla	dubla	47	176	176	181	182	50	58	84	104	116	-3	118	92	77	66
	Drobeta Tr. Severin Marfa - Drobeta Tr. Severin Est	simpla	simpla	72	90	90	89	89	32	58	84	104	116	40	32	6	-15	-27
Drobeta T.S. - Orșova	Vârciorova - Orșova	simpla	simpla	53	63	64	64	64	20	44	66	86	94	33	19	-2	-22	-30
Orșova - Caransebeș	Mehadia Veche - Iablanțița	simpla	simpla	54	64	64	64	65	20	44	68	86	94	34	20	-4	-22	-29
	Domașnea Cornea - Poarta	simpla	dubla	57	237	238	241	241	28	44	68	86	94	29	193	170	155	147
	Armeniș - Slatina Timiș	simpla	simpla	75	75	75	75	75	20	44	68	86	94	55	31	7	-11	-19
	Vălișoara-Valea Timișului	simpla	dubla	62	252	252	253	254	20	44	68	86	94	42	208	184	167	160



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a
Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

SOLUTIA 24%																		
SEGMENT	SECTIUNE CRITICA	ASPECT		CAPACITATE (trenuri/zi)					SERVICII NECESARE (trenuri/zi)					REZIDUAL (trenuri/zi)				
		ACTUAL (2020)	VIITOR (>2025)	ACTUAL (2020)	2025	2030	2040	2055	ACTUAL (2020)	2025	2030	2040	2055	ACTUAL (2020)	2025	2030	2040	2055
Craiova Filiași	Coțofeni - Răcari	dubla	dubla	197	201	201	203	203	48	72	92	106	116	149	129	109	97	87
Filiași Drobeta T.S.	Prunișor - Drobeta Tr. Severin Marfa*	simpă	dubla	47	176	176	181	182	50	58	84	104	116	-3	118	92	77	66
	Drobeta Tr. Severin Marfa - Drobeta Tr. Severin Est	simpă	simpă	72	90	90	89	89	32	50	70	84	92	40	40	20	5	-3
Drobeta T.S. - Orșova	Vârciorova - Orșova	simpă	simpă	53	63	63	64	64	20	38	52	66	72	33	25	11	-2	-8
Orșova Caransebeș	Mehadia Veche - Jablanița	simpă	simpă	54	63	63	64	64	20	38	54	66	72	34	25	9	-2	-8
	Domașnea Cornea - Poarta	simpă	dubla	57	235	235	236	237	28	56	80	106	120	29	179	155	130	117
	Armeniș Slatina Timiș	simpă	simpă	75	75	75	75	75	20	38	54	66	72	55	37	21	9	3
	Vălișoara-Valea Timișului	simpă	dubla	62	252	252	252	253	20	38	54	66	72	42	214	198	186	181

*pentru situația curentă, capacitatea este evaluată pe actualul segment de secțiune critică, i.e. de la Valea Alba la Drobeta Tr. Severin Marfa



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italtrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Pe baza acestor infamații, secțiunea critică a liniei pentru **scenariul actual** este cea dintre Valea Alba și Drobeta Tr. Severin Marfă, având o capacitate de aproximativ **47 de trenuri / zi în configurația existentă cu linie simplă**.

Situația se agravează și în cazul executării dezlegării trenurilor de marfă, care este o procedură necesară pentru depășirea declivității de peste 18 % și se consideră că viitoarea secțiune are o lungime de aproximativ 20 km.

Acest lucru se datorează faptului că noul traseu presupune eliminarea a trei stații existente și în consecință cu o creștere a timpului de ocupație.

Mai mult, scenariul cu legare / dezlegare ar necesita un număr mai mare de treceri de tren (trei în total, două treceri diferite pentru fiecare bucată de tren, din cauza dezlegării, plus o întoarcere a locomotivei izolate).

Problema capacității de-a lungul acestei secțiuni ar putea fi rezolvată prin dublarea liniei, aceasta fiind valabilă pentru toate secțiunile, cu excepția celor care nu pot fi dublate, adică de la Drobeta T. Severin Marfă la Iablanita și de la Teregova la Slatina.

Pentru scenariul viitor, în ceea ce privește segmentele care nu pot fi dublate, secțiunile critice sunt cele dintre Vârciorova și Orșova și între Mehadia Veche și Iablanita, cu o capacitate de aproximativ 60-65 trenuri / zi. Aceste situații ar putea fi îmbunătățite luând în considerare înainte și după aceste segmente dublarea liniei (deoarece dublarea permite îmbunătățirea regularității și stabilității funcționării de-a lungul întregii linii).

Cu toate acestea, spre deosebire de celelalte secțiuni, această secțiune nu poate fi dublată, astfel încât capacitatea nu poate fi mărită în continuare.

Prin urmare, dacă vor fi analizate prognozele actuale ale traficului, numerele de mai sus confirmă faptul că dublarea liniei este necesară pentru a elimina blocajele pentru toate secțiunile critice de-a lungul liniei și pentru a garanta o capacitate adecvată pe segmente de o singură linie care nu pot fi dublate.

2.2 *Aplicarea Teoriei Așteptării pentru stațiile de legare/dezlegare*

Este descrisă o analiză suplimentară asupra stațiilor, unde se face legare / dezlegare. Teoria așteptării, conform indicațiilor furnizate de practica recomandată de AREMA - Asociația Americană de Inginerie Feroviară și Întreținere a Căilor, a fost utilizată pentru a estima probabilitatea așteptării în cazul operării pe trenurile de marfă pentru soluția de 24 %. Teoria așteptării verifică coerența dintre capacitatea unei stații (adică numărul de linii disponibile în care se poate executa operația de legare / dezlegare) și numărul de trenuri zilnice estimate. Această metodologie statistică se referă la studiul matematic al liniilor de așteptare sau al cozilor. Teoria permite analiza matematică a mai multor procese înrudite, inclusiv sosirea la coada (spate), așteptarea la coadă (în esență un proces de stocare) și a fi servită în partea din față a cozii. Modelul necesită numărul de servere paralele, adică numărul de linii, timpul mediu de serviciu și intervalul mediu de timp dintre sosiri. De asemenea, este necesar să se specifice o tendință statistică pentru distribuția sosirilor și timpul de servire. Literatura tehnică recomandă faptul că o probabilitate de 5% de a avea coadă reprezintă o limită rezonabilă în faza de proiectare. Probabilitățile destul de mari nu exclud posibilitatea ca sistemul să funcționeze în mod regulat, dar implică un risc mai mare de apariție a fenomenelor de congestie.



În imaginea următoare este prezentat un exemplu de aplicare a Teoriei așteptării.

INPUT		
Servers (max 101)	Average interarrival time* [time unit]	Average service time* [time unit]
s	$1/\lambda$	$1/\mu$
7	0,22	0,75

*Average interarrival time and average service time expressed with the same time unit

OUTPUT	
Queuing Probability	
$P_q = 1 - (P_0 + P_1 + \dots + P_n)$ [for $1 \leq n < s$]	6,78%
Average number in queue [users]	
$L_q = P_0(s\rho)^{s+1}/s^2(s-1)!(1-\rho)^2$	0,064
Average waiting time in queue [time unit]	
$W_q = L_q/\lambda$	0,014
Average waiting time in system [time unit]	
$W_s = W_q + 1/\mu$	0,764
Average number in system [users]	
$L_s = L_q + \lambda/\mu$	3,473

Verificarea a fost făcută pentru stația unde s-a presupus operația de legare / dezlegare:

- Prunișor;
- Drobeta Tr. Severin Marfă;
- Domașnea;
- Teregova.

Pentru fiecare stație a fost luat în considerare numărul de linii CF pe care se poate efectua operația de legare / dezlegare. Aceste linii CF sunt presupuse a exista în alcătuirea fiecărei stații.

Aplicarea teoriei arată că Prunișor, Domașnea și Teregova nu sunt capabile să satisfacă operațiunea pentru scenariul de 24% fără formarea unei cozi inadmisibile. Acest lucru se datorează faptului că numărul de linii CF disponibile existente, nu este suficient pentru a opera numărul de trenuri de marfă prognozate.

Mai mult, în această verificare nu a fost luată în considerare manevrarea locomotivei în interiorul fiecărei stații.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

În acest caz situația descrisă înainte s-a agravat și mai mult. Singura stație care are un număr adecvat de linii CF, în care se poate efectua operația de legare / dezlegare, este Drobeta Tr. Severin Marfă, cu o probabilitate acceptabilă de așteptare. Problema ar putea fi rezolvată prin creșterea numărului de linii CF pentru a permite operarea de legare / dezlegare și manevrarea locomotivelor.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



3.4.6 Studiu Arheologic

Raportul Arheologic, **anexat la Studiul de Fezabilitate**, conform legislației în vigoare, conține 2 etape:

1. Raportul Arheologic etapa I - Raport de diagnostic arheologic teoretic și neintrusiv:

Raportul de evaluare preliminară a fost redactat pe baza studiului de arhivă, prin consultarea surselor documentare publicate și completat cu informații prezente pentru planurile de urbanism general (PUG) realizate sau actualizate ale mai multor Unități Administrativ Teritoriale (UAT) pe teritoriul județelor Dolj, Mehedinți și Caraș-Severin. Pe lângă sursele amintite, au fost consultate mai multe lucrări care au și caracter de repertoriu arheologic pentru județele menționate.

În general, siturile arheologice menționate sau referite în raport dispun de localizări inegale ca precizie. Cu toate acestea prezența lor, deși indubitabilă sau foarte probabilă, rămâne a fi de cele mai multe ori confirmată în ceea ce privește suprafața, dar mai ales potențialul arheologic, având în vedere că marea majoritate a cercetărilor anterioare au fost, de regulă, recunoașteri pe teren, în funcție de ceea ce era vizibil ca material arheologic (patrimoniu mobil sau imobil) în diferite perioade ale anului. Este de la sine înțeles că, mai ales în funcție de regimul de vegetație, materialele arheologice sunt mai ușor sau aproape imposibil de reperat numai prin cercetări de suprafață, în timp ce stratigrafia unui potențial sit (adâncimea până la care se pot evidenția vestigiile ale activității unor comunități umane) rămâne de cele mai multe ori o necunoscută care urmează a fi definită.

Raportul de evaluare a fost alcătuit ținând seama de cerințele privind studiul arheologic, pendinte de studiul de fezabilitate aferent tronsonului de linie feroviară.

În prezent (cu minime excepții), siturile / amplasamentele / punctele din care s-au recoltat materiale arheologice prin cercetări de teren (periegheze), sondaje sau (mai rar) săpături de mică amploare nu dispun în totalitate de coordonate absolute geografice; de aceea descrierea localizării amplasamentelor are uneori un caracter în parte orientativ și urmează a fi verificate la fața locului, în măsura în care traseul propus va trece în proximitatea acestora.

În punctele unde sunt semnalate (sau sunt presupuse) situri arheologice, cercetările care vor urma în cadrul studiului de fezabilitate vor beneficia de o atenție specială. Este foarte posibil ca o parte din situri să fie confirmate și delimitate (perimetrare) cu o anumită toleranță, după cum - altele - pot fi socotite actualmente ca atare, certe, dar fără să primească o confirmare în viitor.

Estimările unor implicații probabile asupra proiectului se pot baza doar pe delimitarea spațială a siturilor și pe evaluarea complexității acestora (mono sau multistrat, extindere, cantitatea medie de materiale și complexe întâlnite, intensitatea și adâncimea depunerilor arheologice evidențiate prin sondaje etc.).

Pe baza informațiilor existente s-a încercat o departajare, în funcție de distanța față de traseul propus al liniei feroviare. Potrivit legislației în vigoare, aria de protecție a unor monumente de patrimoniu este definită a avea o rază de 500 m în raport cu delimitarea acestora în zona extravilană, respectiv 200 m în zona intravilană, dacă aceasta nu a fost stabilită printr-un PUG.

Lista și descrierea siturilor și zonelor cu potențial arheologic reperat este prezentată în cadrul raportului.



Concluziile raportului de evaluare preliminară

Etapa de evaluare teoretică, alcătuită pe baza informațiilor disponibile în literatura de specialitate, bazele de date, arhive, relatări și comentarii ale colegilor afiliați instituțiilor de profil din teritoriu, are ca menire evidențierea și, pe cât posibil, ierarhizarea zonelor de atenție care presupun potențial arheologic și patrimonial, a siturilor și monumentelor susceptibile de a fi afectate în mod direct de proiectul de investiții sau aflate în zona de protecție.

Aceasta, este definită a avea o rază de 500 de m în raport cu delimitarea siturilor și monumentelor certificate în zona extravilană, respectiv 200 de m în zona intravilană, conform dispozițiilor legale aflate în vigoare în prezent (Legea nr. 378/2001 (legea de adoptare de către Parlament a O.G. nr. 43/2000), Legea nr. 422/2001, Legea nr. 462/2003, Legea nr. 258/2006, O.M.C.C. nr. 2071/2000, O.M.C.C. nr. 2392/2004, OMCPN nr. 2562/4.10.2010 și OMCPN 2178/17.03.2011).

Raportul precizează că, atât potrivit legislației menționate, cât și standardelor și procedurilor de cercetare arheologică, activitățile de cercetare arheologică preventivă urmează trei / patru etape, după caz. Evaluarea preliminară și / sau diagnosticul arheologic intruziv, cercetarea (săpătură) arheologică preventivă (după caz, atunci când o investiție afectează total sau parțial obiective și / sau monumente arheologice), iar în final supraveghere arheologică în timpul fazei de execuție a proiectului de investiții.

Evaluarea preliminară atrage atenția asupra potențialelor riscuri de a fi afectate zăcăminte arheologice și de patrimoniu, dar este necesar ca prin diagnostic intruziv să fie confirmată, alte ori infirmată, după caz, în special în zonele noi ale proiectului și mai puțin în zonele deja construite ale liniei feroviare. În situațiile când proiectul de investiții intersectează astfel de situații prin diagnosticul intruziv se poate constata cu o înaltă probabilitate amploarea și complexitatea siturilor respective, care, după caz, vor avea nevoie de cercetare arheologică preventivă.

Datele colectate și prezentate în raportul de evaluare au mai degrabă un caracter orientativ, urmând ca în urma activităților arheologice de teren să fie luate deciziile cele mai oportune referitor la delimitarea, extensia, complexitatea, metodele de săpătură (după caz) care vor fi adoptate, precum și de estimarea costurilor și a duratei unor cercetări arheologice preventive.

În momentul de față, având în vedere că marea majoritate a siturilor repertoriate în raportul preliminar, nu dispun de cote topografice absolute Stereo '70 și sunt menționate în urma unor cercetări de teren de suprafață (periegheze), estimarea și cu atât mai mult precizarea suprafețelor siturilor este improbabilă și hazardată. Totodată, este posibil ca unele dintre acestea să fie confirmate sau infirmate, după cum prin diagnosticul intruziv, în special, pot fi identificate și perimetrare altele, încă necunoscute anterior, cu referire la zona nouă de cale ferată.

Menționăm că pentru o imagine cât mai fidelă și cuprinzătoare este necesar accesul nemijlocit, în vederea efectuării diagnosticului intruziv, pe suprafețele imobiliare străbătute de coridorul liniei feroviare.

Realizarea diagnosticului arheologic intruziv este necesar a se realiza ulterior aprobării finale a unui traseu sau altul de linie feroviară, pentru a se evita concluzii eronate referitoare la interferențele dintre proiectul de linie feroviară și siturile arheologice posibil a fi identificate pe traseul proiectului.

Considerăm că, urmare a studiului arheologic teoretic efectuat, nu este necesar un diagnostic intruziv al segmentelor de linie feroviară cu traseu actual, că pot fi excluse, de asemenea zone cu



pante greu accesibile sau împădurite, toate acestea urmând a fi supuse supravegherii arheologice în faza de execuție a proiectului.

Etapa I, Raport de diagnostic arheologic teoretic și neintruziv, a fost livrat în data 17.03.2020 cu adresa JV-CRCA-OUT-018-2020 și a fost aprobat de către Beneficiarului în data 18.03.2020 cu CFR nr. 13/7/194/18.03.2020.

2. Raportul Arheologic etapa II - Raport de diagnostic arheologic intruziv

Diagnosticul arheologic intruziv a fost efectuat suprafața proiectului de cale ferată nouă, unde s-au proiectat variante de traseu. Amplasamentul investiției se află în intravilanul și extravilanul unor UAT-uri din zona județelor Mehedinți și Caraș-Severin.

Cercetarea de teren a plecat de la o recunoaștere pe teren a traseului propus și a vecinătăților acestuia, a eventualelor indicii de prezență a unor materiale arheologice, atât cât a fost posibil în raport cu vegetația spontană sau de culturi agricole.

Din punctul de vedere al formelor de relief, cele două zone diagnosticate traversează una Dealurile (piemontul) Coșustei și Culoarul Drobeta-Bala, în timp ce a doua este amplasată integral în Depresiunea Mehadica (Domașnea).

Traseul proiectului merge, în jud. Mehedinți, în lungul râului Hușnița, afluent al Motrului, având o lungime de 44 km și un bazin hidrografic ce ocupă o suprafață de 313 kmp, trece peste Dealul Rada spre Dealul Oprăneștilor, de unde, după parcurgerea unui tunel, iese în apropiere de Valea Copcii și merge în lungul Văii Baranului până în drept cu Dealul Vulturului.

În județul Caraș-Severin, a doua porțiune nouă de cale ferată merge în lungul râului Luncavița, afluent al Mehadicei, începe în dreptul Dealului Vrănic, continuând pe valea râului Luncavița până în dreptul tunelului din Dealul Domașnea, pentru ca apoi să meargă pe valea pârâului Răicoania, afluent al Luncaviței, până în dreptul Dealului Criva.

În Repertoriul Arheologic Național și în Lista Monumentelor Istorice și revistele de specialitate, nu sunt menționate descoperiri arheologice, pentru teritoriul unităților administrative traversate de viitorul tronson de cale ferată, dar nici unul intersectat direct de culoarul proiectului.

În urma realizării recunoașterilor de teren și a consultării bibliografiei, au fost identificate câteva zone cu posibil potențial arheologic, ele nefiind direct intersectate de culoarul proiectului.

Au fost executate un număr de 121 de secțiuni de sondaj, prezentate în raport, pentru întreaga suprafață de teren accesibil, zona de cale ferată nouă.

Concluziile Raportului de diagnostic arheologic intruziv

În urma efectuării diagnosticului arheologic intruziv pentru proiectul de investiție Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, în teren au fost identificate 3 situri arheologice reperate la indicativii kilometrici: Km 334+250-334+400 (Sit 1, epoca romană), Km 431+100-431+300 (sit getodacic), km. 431+600-431+850 (sit neolitic – Starčevo-Criș), în afara celor trei deja cunoscute și repertoriate în RAN și LMI: Răcari, jud. Dolj, Schela Cladovei și Drobeta-Turnu Severin (așezarea romană și zona podului), jud. Mehedinți.

Pe baza investigațiilor de diagnostic arheologic intruziv s-au propus următoarele:

a. Supraveghere arheologică pe tot traseul proiectului, pe perioada lucrărilor care afectează solul, inclusiv a suprafețelor destinate mutării sau construirii unor noi stații CFR și a tuturor lucrărilor de utilități conexe; cu o atenție specială în zona km. 429+780 unde în arătură au apărut unele



fragmente ceramice moderne;

b. Cercetare arheologică preventivă pentru cele 3 situri arheologice identificate, pentru următoarele zone - Km 334+250-334+400 (Sit 1, epoca romană), Km 431+100-431+300 (sit geto-dacic?), km. 431+600-431+850 (sit neolitic – Starčevo-Criș), identificate prin coordonate STEREO 70 (conform fișelor de sit);

c. Cercetare arheologică preventivă pentru cele 3 situri arheologice cunoscute: Răcari, jud. Dolj, Schela Cladovei și Drobeta-Turnu Severin (așezarea romană și zona podului), jud. Mehedinți.

3.4.7 Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere

Nu este cazul.

3.4.8 Studiul privind valoarea resursei culturale

Nu este cazul.

3.4.9 Studii de Evaluare Impactul asupra Mediului

Activitățile principale ale Prestatorului în vederea obținerii Acordului de Mediu:

- S-a depus cererea pentru acordul de mediu cu act nr. 1102/2145/02.12.2019, înregistrată la Agenția Națională pentru Protecția Mediului cu nr. 16457/02.12.2019;
- ANPM a solicitat date suplimentare, referitoare la Coordonatele STEREO 70 și la avizul autorității publice centrale de silvicultură, care au fost rezolvate;
- ANPM a trimis adresa nr. 1/1644/25.03.2020 prin care informează că datorită epidemiei de coronavirus se suspendă efectuarea vizitelor în teren necesare emiterii unei decizii privind notificarea ANPM, vizitele urmând să fie efectuate la o dată ulterioară, atunci când va fi posibil;
- A fost livrat în data 29.04.2020, cu JV-CRCA-OUT-028-2020, Memoriul de prezentare;
- A fost analizat de către Beneficiar și a transmis adresa nr. 11/2/394/27.05.2020, prin care s-au solicitat completări.
- În urma solicitării ANPM, prin adresa nr. 1/2872/VT/16.06.2020, în perioada 22-24.06.2020 s-a efectuat vizita comună (ANPM, Beneficiar, Proiectant) de amplasament, în urma căreia s-a încheiat un Proces Verbal de verificare amplasament;
- ANPM a transmis Decizia etapei de evaluare inițială nr. 90/30.06.2020;
- Prin adresa nr. 11/2/590/24.08.2020, CFR solicită completarea memoriului de prezentare conform circularei Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor nr. 4654/20.07.2020 transmisă de ANPM cu adresa nr. 1/4007/19.08.2020;
- S-a transmis către CFR, adresa nr. JV/CR-CA/OUT/059/28.08.2020 Memoriul de prezentare, în format electronic;
- Prin adresa nr. 11/2/651/15.09.2020, CFR solicită completarea documentației de mediu;
- S-a transmis către CFR, adresa nr. JV/CR-CA/OUT/070/24.11.2020 Memoriul de prezentare și anexele aferente, în format electronic. Acestea au fost ulterior transmise de Beneficiar către ANPM;



- ANPM a solicitat, prin adresa nr. 1/7254/EIC/04.12.2020, să fie făcută informarea publicului prin afișare/publicare anunț privind depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu;
- Consultări în cadrul ședințelor CAT din teritoriu în data de 06.01.2021 APM Caraș Severin și în data de 07.01.2020 APM Dolj și APM Mehedinți;
- După ședințele CAT din teritoriu (cele 3 județe) ANPM a solicitat, prin adresa nr. 1/148/EIC/13.01.2021, informarea publicului prin afișare/publicare anunț, referitor la decizia etapei de încadrare;
- ANPM a transmis Decizia etapei de Încadrare nr. 55/05.02.2021;
- S-a transmis electronic către CFR, adresa nr. JV/CR-CA/OUT/013/15.02.2021 Studiul de Evaluare Adecvată și Raportul privind Impactul asupra Mediului;
- S-a transmis către CFR, în 25.02.2021 1 DVD în format electronic cuprinzând: Studiul de Evaluare Adecvată (SEA), Evaluarea Impactului asupra mediului (EIA) și Studiul de Evaluare a Impactului asupra Corpurilor de Apă (SEICA);
- În data de 24.03.2021 a avut loc ședința comuna CFR SA- Prestator pentru clarificări privind observațiile CFR SA la documentația de mediu;
- S-au transmis către CFR în data de 13.04.2021 măsurile minime de conservare și obiectivele specifice de conservare parametrizate pentru 5 situri:
 - ROSCI0069 - Domogled Valea Cernei Decizia nr. 143/08.04.2021;
 - ROSCI0284 - Cheile Teregovei Nota nr. 2909/BT/11.02.2021;
 - ROSCI0432 - PRUNIȘOR Nota nr. 10034/bt/08.04.2021;
 - ROSCI0026 - Portile de Fier Decizia nr 144/08.04.2021;
 - ROSCI0385 - Timis intre Rusca si Prisoaca Nota nr. 7899.
- S-au transmis către CFR în data de 26.04.2021:
 - Planul de Management și Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0080 Munții Almăjului – Locvei.
- S-au transmis către CFR în data de 03.06.2021:
 - Planul de Management și Regulamentului sitului Natura 2000 RORMS0006 - Parcul Natural Portile de Fier.
- În data de 14.07.2021 a avut loc ședința comuna CFR SA- Prestator – ANAR, la sediul ANAR pentru clarificări privind observațiile ANAR la documentația SEICA;
- În data de 09.08.2021 s-au depus la ANAR, conform observațiilor SEICA, documentațiile tehnice pentru zona LUNCAVITA, cu adresa CFR SA 11/2/567/06.08.2021;
- S-au transmis către CFR în data de 29.09.2021 observațiile transmise de ANPM pentru documentația de mediu;
- În data de 29.09.2021 s-au primit recomandările de la ANAR pentru subiectul LUNCAVITA;
- S-au transmis către CFR în data de 12.10.2021 observațiile transmise de ANPM pentru documentația de mediu;
- S-au transmis către CFR în data de 21.10.2021 observațiile transmise de ANPM pentru



- documentația de mediu;
- S-au transmis către CFR în data de 26.10.2021 observațiile transmise de ANPM pentru documentația de mediu;
 - În data de 29.10.2021 s-a transmis la CFR în format electronic (2 DVD-uri) Raportul nr. 8 – Studiile SEA și EIA, actualizate cu răspunsurile la observațiile ANPM;
 - În data de 09.11.2021 a avut loc la sediul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului o întâlnire între reprezentanții ISPCF, CFR și ANPM în care s-au discutat documentațiile de mediu (SEICA, SEA, RIM);
 - În perioada 09.11.2021 – 18.04.2022 s-au derulat acțiunile de revizuire a SEICA, SEA și RIM conform procedurilor din legislația în vigoare (revizii datorate dezbaterilor publice, cerințelor Natura 2000, etc.);
 - În perioada 18.04.2022 – 18.05.2022 s-au derulat acțiunile de emiteră a Acordului de Mediu;
 - Acordul de mediu nr.3/18.05.2022 pentru acest proiect a fost emis de Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

3.4.10 Studiul de Fezabilitate Preliminar;

Raportul nr.4 : E218.0.SF.00.SFP.XX.X.00.001.D - Studiu de Fezabilitate Preliminar – Rev. D:

- a fost livrat în data 26.09.2019 cu JV-CRCA-OUT-058-2019;
- a fost aprobat de către Beneficiarului în data 01.10.2019 cu CFR nr. 13/7/588/01.10.2019;

3.4.11 Raport Special

„Raport Special - Alternativa nr.2 – Varianta Finala de traseu” (cod.E218.0.SF.00.RS.AL.0.00.001), a fost transmis în data 13/02/2020 cu JV-CRCA-OUT-013-2020.

3.4.12 Expertize tehnice

Pentru structurile existente liniei CF (terasamente și suprastructura), poduri, podete, tuneluri, clădiri s-au realizat, conform cerințelor legislative, Expertize Tehnice care au fost livrate Beneficiarului și aprobate cu scrisoarea nr. 11/2/64/18.01.2021.

Aceste expertize se regasesc anexate la Studiul de Fezabilitate.



3.5 Grafice orientative de realizare a investiției

Studiul de Fezabilitate are ca scop „Reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș”. Graficul orientativ de realizare a lucrărilor propuse de executat, **este anexat la Studiul de Fezabilitate.**

În tabelele de mai jos sunt rezumate perioadele de execuție pe activități și zone, pentru alternativa aprobată 2A, astfel:

Nr.crt	Activitate		Anul
			Luna
			Durata
PROIECTARE			12
1	Craiova-Caransebes	Elaborare Proiect Tehnic	12
2		Elaborare Detalii de Executie	6
3		Obtinere Avize	7
4		Elaborare DTAC	9
5		Obtinere Autorizatie de Construire Ighisoara-Drobeta Est Nouă	1
6		Obtinere Autorizatie de Construire	2
EXECUTIE			60
7	Craiova-Filiasi	37.975	42
8	Filiasi-Strehaia	21.865	22
9	Reabilitarea liniei duble existente	Organizare de santier	1
10		Lucrari de demolare	12
11		Relocare utilitati	12
12		Poduri/Podete/Consolidari (8 Pod>10m)	28
13		Pasaje inf.-sup./Drumuri - (7 Pasaj)	28
14		Terasamente	24
15		Suprastructura cf si Trecere la nivel (15)	24
16		Protectia Mediului	14
17		Cladiri si Instalatii aferente - (7 CC)	16
18		Linea de contact/protectie	22



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

19		Energoalimentare	26
20		Semnalizare și Telecomunicații	26
21	Strehaia-inceput Var3 (km 333+000)	24.400	32
22	Reabilitarea și Dublarea liniei simple existente	Organizare de santier	1
23		Lucrari de demolare	8
24		Relocare utilitati	8
25		Poduri/Podete/Consolidari (8 Pod>10m)	18
26		Pasaje inf.-sup./Drumuri - (2 Pasaj)	18
27		Terasamente	18
28		Suprastructura cf si Trecere la nivel (5)	16
29		Protectia Mediului	11
30		Cladiri si Instalatii aferente (4 CC)	14
31		Linea de contact/protectie	15
32		Energoalimentare	13
33		Semnalizare și Telecomunicații	19
34		Ighisoara-Drobeta Est Nouă	26.390
35	Variante de Traseu cu linie dublă	Organizare de santier	1
36		Relocare utilitati	12
37		Poduri/Podete/Consolidari (1 viad 900m)	32
38		Tunel (1 of 6,1km)	44
39		Pasaje inf.-sup./Drumuri	24
40		Terasamente	20
41		Suprastructura cf si Trecere la nivel (3)	19
42		Protectia Mediului	10
43		Cladiri si Instalatii aferente (1 CC)	12
44		Linea de contact/protectie	18
45		Energoalimentare	23
46	Semnalizare și Telecomunicații	24	
47	Drobeta Est Nouă - Drobeta Turnu Sev.	5.315	5
48	Drobeta Turnu Sev. - Iablanța	50.038	26
49	Reabilitarea liniei simple existente	Organizare de santier	1



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

50		Lucrari de demolare	12
51		Relocare utilitati	12
52		Poduri/Podete/Consolidari (31 Pod>10m)	27
53		Tunel (8 <500m)	23
54		Pasaje inf.-sup./Drumuri (6 Pasaj)	27
55		Terasamente	21
56		Suprastructura cf si Trecere la nivel (17)	21
57		Protectia Mediului	12
58		Cladiri si Instalatii aferente (9 CC)	18
59		Linea de contact/protectie	21
60		Energoalimentare	21
61		Semnalizare și Telecomunicații	25
62	Deviere trafic intre Drobeta Est Nouă - Drobeta Turnu Sev.		5
63	Interupere Circulație		25
64	Iablanița - Crușovăț	6.885	16
65	Reabilitarea și Dublarea liniei simple existente	Organizare de santier	1
66		Lucrari de demolare	5
67		Relocare utilitati	5
68		Poduri/Podete/Consolidari	10
69		Pasaje inf.-sup./Drumuri (1 Pasaj)	10
70		Terasamente	9
71		Suprastructura cf si Trecere la nivel (2)	8
72		Protectia Mediului	5
73		Cladiri si Instalatii aferente (1)	8
74		Linea de contact/protectie	9
75		Energoalimentare	9
76	Semnalizare și Telecomunicații	12	
77	Crușovăț - Teregova	21.392	60
78	Variante de Traseu cu linie dublă	Organizare de santier	1
79		Relocare utilitati	12
80		Poduri/Podete/Consolidari (7 Pod>10m)	38
81		Tunel (3, si 1>1000m)	42



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



82		Pasaje inf.-sup./Drumuri	27
83		Terasamente	35
84		Suprastructura cf si Trecere la nivel (8)	32
85		Protectia Mediului	14
86		Cladiri si Instalatii aferente (3 CC)	22
87		Linea de contact/protectie	22
88		Energoalimentare	23
89		Semnalizare și Telecomunicații	24
90		Teregova-Slatina	9.974
91	Reabilitarea liniei simple existente	Organizare de santier	1
92		Lucrari de demolare	4
93		Relocare utilitati	4
94		Poduri/Podete/Consolidari (5 Pod>10m)	12
95		Tunel (2<500m)	12
96		Pasaje inf.-sup./Drumuri (1 Pasaj)	12
97		Terasamente	8
98		Suprastructura cf si Trecere la nivel (4)	5
99		Protectia Mediului	4
100		Cladiri si Instalatii aferente (1 CC)	8
101		Linea de contact/protectie	8
102		Energoalimentare	8
103		Semnalizare și Telecomunicații	8
104		Interupere Circulatie	
105	Slatina-Caransebes	21.053	24
106	Reabilitarea și Dublarea liniei simple existente	Organizare de santier	1
107		Lucrari de demolare	7
108		Relocare utilitati	7
109		Poduri/Podete/Consolidari (6 Pod>10m)	16
110		Pasaje inf.-sup./Drumuri (2 Pasaj)	16
111		Terasamente	15



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

112		Suprastructura cf si Trecere la nivel (9)	13
113		Protectia Mediului	7
114		Cladiri si Instalatii aferente (3 CC)	12
115		Linea de contact/protecție	12
116		Energoalimentare	12
117		Semnalizare și Telecomunicații	17
TESTE LA TERMINARE			35
118	Craiova-Filiasi	59.840	7
119	Strehaia-inceput Var3 (km 333+000)	24.400	3
120	Ighisoara-Drobeta Est Nouă	26.390	3
121	Drobeta Est Nouă - Drobeta Turnu Sev.	55.353	6
122	Iablanița - Crușovăț	6.885	1
123	Crușovăț - Teregova	21.392	2
124	Teregova-Slatina	9.974	1
125	Slatina-Caransebes	21.053	3
TESTE DE INTEGRARE FINALE			4
126	Craiova-Caransebes	225.29	4



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



4. Analiza fiecărui scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)

4.1 Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Conform deciziei CTE, a fost realizată o analiză economică bazată pe evaluarea costurilor / beneficiilor, în conformitate cu liniile directoare ale UE, pentru a selecta cea mai bună Alternativă dintre cele două Alternative studiate:

- I. Adoptarea unei declivități maxime de 24 ‰
- II. Adoptarea unei declivități maxime de 18 ‰

Aceste valori alternative afectează variantele Balota și Poarta unde în situația actuală existentă se regăsesc valorile declivității mai mari de 18 ‰.

Această analiză a fost realizată în urma manualului UE pentru analiza costuri-beneficii.

Analiza a cuprins:

- i. Un studiu de trafic, anexat la Studiu de Fezabilitate, realizat cu ajutorul modelului Master National Transport Plan (Software EMM3) care a fost obținut de la Ministerul Transporturilor;
- ii. Un studiu de exploatare a trenului pentru evaluarea parametrilor de funcționare a trenului în diferite alternative, prezentată mai sus;
- iii. O analiză ABC anexată la Studiu de Fezabilitate.



4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Promovarea transportului feroviar garantează prevenirea poluării mediului înconjurător și reducerea riscurilor legate de producerea unor schimbări climatice, datorită nivelului redus de poluare și al emisiei scăzute de gaze cu efect de seră.

➤ Analiza Vulnerabilității

Analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc cuprinde următoarele etape principale:

- Identificarea riscurilor;
- Identificarea riscurilor include riscuri care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizaționale, cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative);
- Evaluarea probabilității de apariție a riscului;
- Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului;
- Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor.

➤ Factori de risc

Factorii antropici reprezintă totalitatea acțiunilor omului în raport cu natura precum și urmările acestora asupra reliefului, condițiilor naturale, vegetației și faunei. De cele mai multe ori, acesta este un factor negativ.

Factorul antropic reflectă influența directă a activității omului asupra mediului ambiant. Exemple de impact negativ al factorului antropic: defrișarea unei păduri, desecarea unei bălți, impactul urbanizării, chimizarea agriculturii, braconajul, colectarea ilicită a plantelor rare, etc.

Dintre acești factori defrișările, ar putea afecta investiția, prin fenomenul alunecărilor de teren.

Un alt factor de proveniență naturală sau antropică o reprezintă colmatarea albiilor cu materiale (aluviuni, vegetație, deșeuri), iar acest lucru poate fi prevenit prin întreținerea corespunzătoare a albiilor pentru prevenirea fenomenelor de inundații datorate îngustării profilului.

Factorii naturali care pot afecta investiția sunt riscuri hidrologice (inundații), geomorfologice (alunecări de teren) și seismice.

Pentru prevenirea riscului la inundații este recomandat ca locuitorii orașelor și localităților să prezinte o atitudine corespunzătoare față de managementul deșeurilor și să păstreze albia râurilor și a afluenților principali cât mai curate.

Alunecările de teren active sau cu potențial de reactivare apar ca urmare a specificului morfologic și a schimbărilor ce intervin la nivelul versanților cu pantă medie și ridicată, ca urmare a construcțiilor, a vibrațiilor produse de transport, în urma acumulării unor cantități mai mari de apă provenite din precipitații abundente.

Din categoria măsurilor de prevenire și atenuare a efectelor negative ale alunecărilor de teren care se impun pentru teritoriul unităților administrativ teritoriale amintim:



- împădurirea versanților cu potențial de alunecare cu vegetație arboricolă hidrofilă cu un ritm rapid de creștere și adaptare (salcâm, pin, etc);
- terasarea versanților și plantarea de specii favorabile pentru condițiile pedo-climatice ale teritoriului sau adoptarea unor masuri tehnice (ex. protecție versant cu plasa ancorată);
- realizarea de rigole și șanțuri în vederea preluării apelor de suprafață și în vederea diminuării eroziunii solului și a eroziunii în adâncime precum și pentru diminuarea cantității de apă infiltrate în sol.

Pentru clădirile expuse la risc seismic se iau masuri de consolidare în funcție de gradul de risc (ex. consolidare fundații prin cămășuire, injectare fisuri din zidărie, realizare de centuri din beton armat, etc.).

Factorul schimbări climatice se refera la condițiile de climă (temperaturi nefavorabile, precipitații abundente, etc.).

Masuri care se impun:

- planificarea corecta a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia;
- planificarea corespunzătoare a lucrărilor;
- alegerea unor soluții de execuție care să conțină cu prioritate de condițiile efectuării unor categorii de lucrări;
- monitorizarea continuă pe parcursul implementării proiectului asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

Soluții prevăzute în cadrul proiectului de adaptare la schimbările climatice

Nr. crt.	Risc asociat tendințe de modificare a parametrilor climatici	Soluții prevăzute în cadrul proiectului
1.	Variații de temperata (media anuală, extreme - maxime si minime)	<p>Șina va fi din oțeluri superioare care să reziste la temperaturii maxime; Sudarea șinelor pentru combaterea dilatării liniilor de cale ferată</p> <p>Reducerea distanței dintre stâlpii de contact astfel încât săgeata firului de contact să fie în limite admisibile, inclusiv săgeata cablului colector; Se vor folosi aparate electrice astfel încât funcționarea acestora sa fie in parametrii normali; Vor fi respectate cerințele instrucțiilor de energo alimentare și de linie de contact în conformitate cu adaptarea la schimbările climatice</p> <p>Se vor utiliza dulapuri metalice cu asigurarea parametrilor optimi de funcționare. Sisteme de asigurare a condițiilor optime de</p>



		funcționare echipamente. Sisteme de asigurarea calității condițiilor de lucru – climatizoare. Schimbători de cale cu sistem de încălzire pentru anotimpul rece.
2.	Scăderea cantităților de precipitații	Armarea cu geogrilă și geotextil la baza terasamentului. Consolidarea solului prin metoda injectării cu ciment.
3.	Precipitații abundente	Asigurarea colectării adecvate a apelor pluviale (sisteme de drenare a apelor). Proiectarea unui număr suficient de poduri/podețe pentru asigurarea protecției liniei CF la precipitații abundente/inundații (condiții meteorologice extreme). Dimensionarea hidraulică a podurilor/podețelor pentru un debit maxim cu asigurarea de 1% avizat de INHGA. Curățarea și protejarea malurilor râurilor, pereerea albiilor în zona podurilor și podețelor. Ziduri de sprijin din beton în zonele susceptibile la inundații pe albia minoră și majoră a râurilor.
		Suținere terasamente cu piloți forțați pentru porțiunile de debleu. Zid de sprijin realizat din gabioane.
4.	Alunecări de teren	Potențial de producere al alunecărilor este scăzut Nu se vor lua masuri speciale.
5.	Căderi abundente de precipitații sub formă de zăpadă	Perdelor forestiere adiacente liniei c.f. în zonele cu risc de înzăpezire
6.	Creșteri ale vitezei vântului	Calcularea deschiderilor liniei de contact și dimensionarea stâlpilor liniei de contact în funcție de viteza vântului din zonă.
7.	Emisii de GES	Se vor adopta soluții privind folosirea energiei regenerabile la iluminatul peroanelor și a anexelor din stațiile cf.

Acțiunea apelor curgătoare asupra terasamentelor drumurilor este însoțită, de multe ori, de acțiunea apelor torențiale pe versanții învecinați. Apele torențiale pot destabiliza ambele maluri ale unui râu. Lucrările de amenajare și de consolidare a taluzurilor și versanților adiacenți rețelei hidrografice torențiale care au condus la rezultate bune au fost următoarele:



- terasele susținute de banchete din zidărie de piatră uscată, dar cu soluri scheletice și piatră pe versant;
- terasele armate vegetal cu ramuri, tulpini și drajoni de cătină albă, pe aceleași categorii de terenuri arătate la terasele susținute de banchete.

Concluzii la ” Studiul privind vulnerabilitatea lucrărilor la schimbările climatice”

Exista mai multe documente oficiale adoptate de Uniunea Europeană care sunt relevante pentru sectorul românesc al transporturilor cum ar fi " Cartea alba " adoptată de Comisia Europeană care stabilește obiectivele și direcțiile de dezvoltare ale sectorului de transport.

Politica Uniunii Europene în domeniul transportului este centrată pe asigurarea mobilității sustenabile a persoanelor și mărfurilor, cu accent pe urmărirea obiectivelor foarte ambițioase privind emisiile de gaze cu efect de sera (GES). Unul din obiectivele strategice de baza în domeniul transportului se referea la trecerea în proporție de cel puțin 50% de la transportul rutier la cel feroviar pentru transportul de persoane și mărfuri.

Proiectul va ajuta la reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră în concordanță cu obiectivele inițiativei Comisiei Europene.

Schimbările climatice au generat o gama larga de modificări/efecte privind clima la nivel global dar și local.

Un factor important ce a contribuit în mod semnificativ la "Schimbările climatice" este creșterea temperaturii medii globale cuprinsa între 1,100C și 6,400C, în cursul acestui secol (conform unor scenarii/predicții de evaluare, cercetări în domeniu și diverse modele ale climatului).

S-a constatat ca acest fenomen de încălzire globală se datorează în principal emisiilor de gaze cu efect de sera (GES).

Gazele cu efect de sera înmagazinează căldura radiată de suprafața terestră și o împiedică să se elibereze în spațiu, cauzând, astfel, încălzirea globală.

Încălzirea globală a provocat și va provoca un număr tot mai mare de evenimente climatice extreme (cum ar fi inundații, secete, precipitații extreme, valuri de căldură).

O schimbare climatică majoră este pe cale să se producă, printr-o încălzire amplă și în ritm rapid, punând sub semnul întrebării capacitatea omului (societarii) de a se adapta la aceste schimbări.

Creșterea emisiilor de GES este datorată creșterii emisiilor de CO₂, mai ales prin faptul ca emisiile de CO₂ - care reprezintă 80% din GES.

În ultimii ani, abordarea schimbărilor climatice a reprezentat una din prioritățile agendei UE privind mediul, fiind din ce în ce mai mult integrată în alte domenii de politică, cum ar fi energia, transporturile și dezvoltarea regională.

Printre principalele acțiuni puse în practică de țările semnatare ale Protocolului de la Kyoto în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră, sunt:

- modernizarea transportului prin utilizarea unor mijloace mai puțin poluante și cu consumuri reduse de carburanți;
- utilizarea surselor de energie regenerabilă și eficientizarea energetică;
- gestionarea deșeurilor.



Modul în care emisiile de CO₂ au ca efect final "schimbări climatice" este prezentat schematic mai jos.

Emisii de CO₂ - Emisii GES - Creștere temperatura - Schimbări climatice - Fenomene extreme

Prin Hotărâre nr. 529/2013 pentru aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice, 2013-2020 sunt prevăzute obiective strategice ce se referă și la sectorul de transport feroviar. privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

În vederea realizării acestui obiectiv s-a asigurat promovarea unor măsuri guvernamentale pentru:

- încurajarea creșterii ponderii de utilizare a transportului feroviar ca alternativă a transportului rutier/orientarea transporturilor rutiere de mărfuri către transportul feroviar;
- utilizarea fondurilor structurale pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare electrificate, modernizarea materialului rulant și minimizarea efectelor adverse ale transportului de marfă asupra mediului, cu referire la poluările istorice și modernizarea instalațiilor/echipamentelor/dotărilor pentru protecția mediului;
- includerea companiilor feroviare de transport de marfă și călători în lista beneficiarilor eligibili în cadrul POS - Transport, axele prioritare 2 și 3, pentru posibilitatea accesării unor finanțări care să asigure modernizarea materialului rulant și minimizarea efectelor adverse ale transportului de marfă și călători asupra mediului

Studiul "Studiu privind vulnerabilitatea la schimbările climatice" are la bază ghidul elaborat de Direcția Generală de Politici Climatice a Uniunii Europene (DG-CLIMA) - „Linii directe pentru șefii de Proiect: Adoptarea în cadrul investițiilor de măsuri tehnice de proiectare pentru diminuarea vulnerabilității împotriva schimbărilor climatice”

Scenariile climatice realizate cu diferite modele climatice globale au prognozat o creștere a temperaturii medii globale până la sfârșitul secolului XXI (2090-2099) față de perioada 1980-1990 între 1.80 OC și 4.00 OC, în funcție de scenariul privind emisiile de gaze cu efect seră considerat.

Întrucât reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră într-un orizont de timp apropiat nu implică o atenuare a fenomenului de încălzire globală, adaptarea la efectele schimbărilor climatice reprezintă un element important la nivel național.

În pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, temperatura medie globală va continua să crească în perioada următoare, fiind necesare măsuri cât mai urgente de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

Analiza datelor existente cu privire la schimbările climatice a arătat o tendință ascendentă pentru temperatura medie anuală, temperaturile extreme și precipitațiile extreme, precum și o tendință de scădere a precipitațiilor medii anuale și a vitezei medii anuale a vântului observată la nivel de proiect. În același timp, trebuie menționat faptul că expunerea la schimbările climatice în zona proiectului este mai redusă în comparație cu alte zone ale țării.

Analiza vulnerabilității, pe baza analizei senzitivității și a evaluării expunerii, a indicat faptul că variabilele climatice care ar putea genera o vulnerabilitate mare a proiectului în condițiile actuale și viitoare sunt reprezentate de creșterea temperaturilor extreme, modificarea cantităților de precipitații extreme, inundații și instabilitatea terenului/ alunecări de teren.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Riscurile identificate asociate cu schimbările climatice sunt atât riscuri naturale - legate de elementele de infrastructură (de ex., șină, terasamente) precum și riscuri legate de exploatare și întreținere - precum restricții, întreruperi sau condiții precare de lucru.

Soluțiile tehnice adoptate în cadrul proiectului de " Reabilitare a liniei cf Craiova - Caransebeș" au avut în vedere principale provocări /amenințări datorate schimbărilor climatice, acest lucru va contribui la evitarea unor investiții viitoare costisitoare și a perturbării operațiunilor de transport.

În cadrul documentației de mediu "Studiu privind vulnerabilitatea la schimbările climatice" au fost identificate principalele amenințări pentru infrastructura de transport feroviar și anume: inundații, alunecări de teren, creșterea vitezei vântului, torenți de noroi, deșertificări, etc. motiv pentru care, proiectul a luat măsuri de adaptate la efectele schimbărilor climatice.

Au fost propuse soluții de adaptare pentru riscurile identificate, acestea fiind ulterior evaluate sub aspectul abordării în cadrul proiectului. Majoritatea opțiunilor propuse (de ex. executarea zidurilor de sprijin, plase ancorate și a altor construcții care să împiedice căderea pietrelor pe șină, utilizarea geotextilelor și geogriurilor pentru terasamente etc.) sunt deja incluse în lucrările prevăzute în cadrul proiectului



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



4.3 Situația utilităților și analiza de consum

Identificare și relocare utilități

S-au solicitat de la proprietarii de utilități (Apă-Canalizare, Electrica, Distrigaz, Termoficare, Telefonie, etc.) avize în care aceștia au precizat, după caz, numărul, locația, caracteristicile utilităților.

În funcție de informațiile primite atât de la deținătorii de utilități cât și de la regionalele c.f. Craiova și Timișoara, s-au identificat rețelele de utilități din zona căii ferate, prezentate în anexa la SF.

Rețelele de utilități existente care interferează cu traseul liniei de cale ferată reabilitată, vor fi protejate și/sau relocate în funcție de situația din teren.

Conductele (apă, canalizare, gaze) sau cablurile (electrice, fibre optice, telecomunicații) care au un traseu paralel sau oblic față de calea ferată în zona de siguranță a căii ferate (20,00 m din axul liniei c.f.) vor fi relocate și protejate corespunzător.

Rețelele (apă, canalizare, gaze, electrice, fibre optice, telecomunicații) care subtraversează linia de cale ferată vor fi relocate și/sau protejate conform normelor în vigoare, astfel încât să nu fie afectate de linia de cale ferată.

Liniile electrice aeriene de medie și de înaltă tensiune existente care supratraversează liniile de cale ferată vor fi reglementate în funcție de gabaritul (pe verticală și orizontală) față de linia de contact a căii ferate. În cazurile în care gabaritul nu este conform stasurilor în vigoare, se va proceda la reglarea LEA sau modificarea traseului LEA prin relocarea a 1 sau 2 stâlpi adiacenți căii ferate

Soluții pentru asigurarea utilităților necesare

Instalații electrice

Stații c.f. noi proiectate și OCC

Alimentarea cu energie electrică a stațiilor noi și OCC se va face din rețeaua de distribuție de MT existentă în zonă, prin intermediul unui post de transformare MT/JT.

Racordurile de la PA-20 kV – punct de alimentare medie tensiune, la posturile trafo se vor face în cablu montat îngropat la 0.8 m, iar la traversarea de drumuri se vor introduce în tevi PVC-KG.

Alimentarea cu energie electrică se va face după întocmirea documentației de racordare și obținerea avizului tehnic de racordare din partea distribuitorului de energie.

Stații c.f. existente

Alimentarea cu energie electrică a stațiilor existente se face din rețeaua de distribuție existentă în zonă.

Datorită dezvoltării din punct de vedere tehnic și energetic a activității, cu modificarea puterii aprobate este necesară actualizarea avizului tehnic de racordare.

Utilizatorul rețelelor electrice are obligația să adreseze cererea de actualizare a avizului tehnic de racordare înainte de a începe modificarea celei existente.

PO nou proiectat



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Alimentarea cu energie electrica a PO noi se va face din rețeaua de distribuție de MT existentă în zonă, prin intermediul unui post de transformare MT/JT.

Racordurile de la PA-20 kV – punct de alimentare medie tensiune, la posturile trafo se vor face în cablu montat îngropat la 0.8 m, iar la traversarea de drumuri se vor introduce în țevi PVC-KG.

Alimentarea cu energie electrica se va face după întocmirea documentației de racordare si obținerea avizului tehnic de racordare din partea distribuitorului de energie.

PO existent

Alimentarea cu energie electrica a PO existente se face din rețeaua de distribuție existentă în zonă.

Datorita dezvoltării din punct de vedere tehnic si energetic a activității, cu modificarea puterii aprobate este necesara actualizarea avizului tehnic de racordare.

Utilizatorul rețelelor electrice are obligația sa adreseze cererea de actualizare a avizului tehnic de racordare înainte de a începe modificarea celei existente.

Tuneluri (Balota, Poarta I si Poarta II)

Alimentarea cu energie electrica a celor 3 tuneluri se va face din rețeaua de distribuție de MT existentă în zonă, prin intermediul unui post de transformare MT/JT.

Racordurile de la PA-20 kV – punct de alimentare medie tensiune, la posturile trafo se vor face în cablu montat îngropat la 0.8 m, iar la traversarea de drumuri se vor introduce în țevi PVC-KG.

Alimentarea cu energie electrica se va face după întocmirea documentației de racordare si obținerea avizului tehnic de racordare din partea distribuitorului de energie.

Instalații apă - canalizare

Stații c.f. noi proiectate si OCC

Alimentarea cu apa a stațiilor noi si OCC se va face de rețeaua de apa existenta in zona amplasamentului (acolo unde exista) prin intermediul unui bransament nou sau se prevede o gospodarie de apa compusa dintr-un put forat echipat cu pompa submersibila (care sa asigure debitul necesar de apa).

Pompa submersibila va fi montata in cămin subteran, realizat din beton.

Pentru bransarea la rețeaua de apa existenta se va obține avizul administratorului rețelei.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare prevăzute in clădirile stației vor fi evacuate gravitațional (sau prin pompare) la rețeaua de canalizare ape uzate (funcționând in sistem unitar sau separativ) existenta in zona amplasamentului.

In stațiile in care exista rețea de canalizare si in OCC, apele pluviale vor fi colectate, epurate local si deversate gravitațional sau prin pompare la rețeaua de canalizare existenta in zona amplasamentului.

Pentru racordarea la rețeaua de canalizare se va obține avizul administratorului rețelei de canalizare

In cazul in care in stații nu exista rețea de canalizare apele uzate menajere vor fi deversate intr-un rezervor etanș vidanjabil iar apele pluviale vor fi epurate local, conform NTPA 001/2002, apoi vor fi deversate la teren.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Stații c.f. existente

Alimentarea cu apă a stațiilor existente se va face de rețeaua de apă existentă în zona amplasamentului (acolo unde există) prin intermediul unui bransament nou sau se prevede o gospodărie de apă compusă dintr-un put forat echipat cu pompa submersibilă (care să asigure debitul necesar de apă).

Pompa submersibilă va fi montată în cămin subteran, realizat din beton.

Pentru bransarea la rețeaua de apă existentă se va obține avizul administratorului rețelei.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare prevăzute în clădirile stației vor fi evacuate gravitațional (sau prin pompare) la rețeaua de canalizare ape uzate (funcționând în sistem unitar sau separativ) existentă în zona amplasamentului.

În stațiile în care există rețeaua de canalizare apele pluviale vor fi colectate, epurate local și deversate gravitațional sau prin pompare la rețeaua de canalizare existentă în zona amplasamentului.

Pentru racordarea la rețeaua de canalizare se va obține avizul administratorului rețelei de canalizare

În cazul în care în stații nu există rețeaua de canalizare apele uzate menajere vor fi deversate într-un rezervor etanș vidanjabil iar apele pluviale vor fi epurate local, conform NTPA 001/2002, apoi vor fi deversate la teren



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

Sustenabilitatea este un concept al dezvoltării cuprinzător care „are drept scop ceea ce este potrivit pentru mediu, corect din punct de vedere social și economic posibil”.

Una din țintele incluse în Cartea Albă a Transporturilor (2011), așa cum am mai precizat, este transferul a peste 30% din transportul de marfă către alte moduri de transport sustenabile - transport feroviar - până în 2030 și, reducerea efectelor negative asupra mediului prin scăderea emisiilor de carbon și a consumului de resurse energetice.

Master Planul General pentru Transport a definit un pachet integrat de reformă, în deplină corelare cu obiectivele europene de promovare durabilă a modurilor prietenoase de transport, cuprinzând o serie de măsuri de reformă și investiții orientate spre eficientizarea, comercializarea și competitivizarea transportului feroviar, urmărind următoarele rezultate principale:

- Grad ridicat de utilizare a rețelei feroviare;
- Sustenabilitate crescută a rețelei feroviare;
- Competitivizarea serviciilor de transport de marfă și călători.

Investiția promovată în cadrul acestui Studiu de Fezabilitate reflectă pozitiv atingerea obiectivului sustenabilității din punct de vedere al impactului asupra mediului.

Principiul sustenabilității trebuie să urmărească următoarele criterii:

- *Consum de resurse naturale minim*

- În cadrul proiectului prin modul de gestionare a deșeurilor în conformitate cu Ordinul MMGA nr.95-2005 se aplică o metodă de valorificare a acestora, fapt ce contribuie la diminuarea consumului de resurse naturale;
- Consumul de energie va fi diminuat prin achiziționarea unor instalații cu consum minim de energie și prin izolarea termică a clădirilor de călători;
- În cadrul proiectului se vor utiliza noi tehnologii în domeniul iluminării interioare și exterioare în stațiile de cale ferată și anume:
 - reducerea consumului de energie electrică cu 30-40% prin utilizarea surselor de lumină cu LED;
 - instalații de iluminat în stațiile de cale ferată cu utilizarea panourilor fotovoltaice.

- *Tehnologii curate*

- Tehnologia de bază adoptată este o tehnologie cu impact minim asupra factorilor de mediu;
- Se va obține o utilizare mai mare a energiei electrice în transportul feroviar pe o infrastructură sigură obținându-se diminuarea emisiilor de gaze cu efect de sera.



Realizarea proiectului va contribui la reducerea GES prin:

- Diminuarea consumului de energie prin achiziționarea unor instalații cu consum minim de energie:
 - Centralele electrice prevăzute de proiectant pentru încălzirea stațiilor și pentru prepararea apei calde menajere sunt echipamente moderne, acestea nu vor genera emisii de gaze de ardere în atmosferă peste limitele prevăzute de legislația în vigoare
- Eficientizarea energetică a clădirilor prin sisteme de termoventilație a căror factori de emisie sunt sub limitele admise de legislația în vigoare
- Utilizarea unei noi tehnologii în domeniul iluminării interioare și exterioare în stațiile de cale ferată (reducerea consumului de energie electrică cu 30-40% prin utilizarea surselor de lumină cu LED)
- Instalații de iluminat în stațiile de cale ferată cu utilizarea panourilor fotovoltaice
- Promovarea transportului intermodal și a transferului modal de la transportul rutier la cel feroviar

- *Produsul /Proiectul trebuie să respecte cerințele culturale, economice și sociale*

- Proiectul respectă alinierea la noile cerințe privind dezvoltarea urbană, linia cf își păstrează amplasamentul actual respectând planurile de dezvoltare regional și locală.
- Prin implementarea proiectului crește:
 - gradul de utilizare a capacității stațiilor de călători – prin modernizarea acestora;
 - mobilitatea către obiectivele turistice și culturale din zonă;
 - durata de viață a obiectivului (pentru infrastructura feroviara –durata de viață este 30 ani, pentru lucrările de artă – durata de viață este de 100 ani)

a) Impactul social si cultural, egalitatea de șanse;

Modernizarea liniei de cale ferata infrastructurii feroviare reprezintă creșterea calitativă a vieții cetățenilor și creșterea siguranței de deplasare.

Prin realizarea proiectului se va:

- îmbunătăți siguranța în zona intersecției liniilor CF cu rețeaua rutieră;
- obține o îmbunătățirea semnificativă a condițiilor de transport, ce va avea un rol benefic în dezvoltarea economică a zonei;
- moderniza infrastructura feroviară și lucrările conexe (construcție pasaje, modernizare treceri la nivel etc.) ce au un rol important în dezvoltarea durabilă a localităților prin reducerea emisiilor poluante și reducerea timpilor de călătorie;
- obține o creștere a numărului de călători, a cantităților de mărfuri și altor bunuri transportate

Pentru diminuarea zgomotului produs de traficul feroviar vor fi întreprinse mai multe măsuri/acțiuni asupra:

- sursei prin masuri tehnice și îmbunătățirea parcului de vagoane și locomotive;
- căii de propagare a zgomotului de la sursă către receptor. Pentru reducerea nivelului de zgomot, datorat traficului feroviar, în zonele cu locuințe se vor monta panouri fonoabsorbante.

Transportul cf are ca obiectiv principal facilitarea deplasării persoanelor către localități și spre



obiectivele de interes public. Linia cf este amplasata în apropierea așezărilor umane, cât mai aproape de acestea, pentru a înlesni o mobilitate crescută a persoanelor între localități și către obiectivele de interes cultural, istoric și turistic.

Luând în considerare distanța față de construcțiile arhitecturale și culturale din zona proiectului, lucrările de modernizare/reabilitare a liniei c.f. nu vor degrada resursele culturale localizate în afara căii ferate.

Din punct de vedere cultural, proiectul nu prezintă impact în niciuna dintre alternativele tehnico-economice analizate. Realizarea obiectivului de investiții facilitează accesul mai rapid și în condiții de siguranță spre obiective culturale.

Accesul la infrastructura creata prin proiectul de modernizare oferă egalitate de șanse tuturor calatorilor, fiind gândită astfel încât să fie accesibilă și persoanelor cu dizabilități.

Persoanele cu dizabilități locomotorii vor putea utiliza lifturile amplasate pentru accesarea cu ușurința a fiecărui peron în parte. La capetele peronelor se vor realiza rampe cu panta de maximum 6% și suprafață antiderapantă, prevăzute cu balustrade metalice de protecție.

Pentru persoanele cu deficiențe fizice (de vedere, de auz sau cu dizabilități locomotorii) se prevăd:

- Scări cu benzi antiderapante pe marginea fiecărei trepte:
 - prima și ultima treaptă trebuie să fie prevăzute cu benzi de marcaj, de preferință galbene sau albe;
 - balustrada va fi dublată de un nivel intermediar pentru a oferi susținere tuturor călătorilor.
- Benzi de ghidaj tactil – ce servesc persoanelor cu deficiențe de vedere – materiale ce contrastează cu fundalul, antiderapante cu o suprafață rugoasă pentru detectarea ușoară cu piciorul sau cu bastonul, culoarea fiind galbenă pentru a le crește vizibilitatea.
- Benzi de avertizare tactilă – ce servesc persoanelor lipsite de vedere și cele cu deficiențe de vedere, din materiale ce contrastează cu fundalul, cu o lățime de 0,30 m, cu relief mic care să nu provoace zdruncinături sau căderea persoanei care utilizează un scaun cu rotile.

Clădirile de calatori vor fi dotata cu: grup sanitar, pictograme de informare, bănci pentru călători, coșuri gunoi, dotări PSI - extincatoare cu pulbere și CO2, ștergătoare de picioare cu grătar, jardiniere.

Pentru persoanele cu deficiențe fizice (de vedere, de auz sau cu deficiențe locomotorii) se prevăd următoarele:

- grup sanitar dotat cu toate utilitățile obișnuite, cu balustrade de fixare pe fiecare parte a vasului de w.c., un sistem de alarmă, cu buton, fixat pe peretele de lângă vasul de w.c. sau pe podea. Ușa se va deschide spre exterior.
- ghișee la înălțimea de 0,80 m, poliță de sprijinire, de scris, de depozitare a unei genți, etc.
- rampe pietonale cu pantă de maximum 6%, cu suprafață antiderapantă.
- benzi de ghidaj tactil ce servesc persoanelor cu deficiențe de vedere din materiale ce contrastează cu fundalul, antiderapante cu o suprafață rugoasă pentru detectarea ușoară cu piciorul sau cu bastonul, culoarea fiind galbenă pentru a le crește vizibilitatea.
- benzi de avertizare tactilă ce servesc persoanelor lipsite de vedere și celor cu deficiențe de vedere, din materiale ce contrastează cu fundalul (în culoarea galbenă de avertizare), cu o lățime



de 0,30 m, cu relief mic care să nu provoace zdruncinături sau căderea persoanei care utilizează un scaun cu roțile.

Grupul sanitar pentru persoanele cu deficiențe locomotorii va fi destinat și îngrijirii copiilor mici. Aceste dotări și funcțiuni respectă recomandările din normativelor UIC.

Realizarea proiectului are efecte sociale pozitive determinate de îmbunătățirea semnificativă a condițiilor de transport.

Patrimoniul cultural /istoric

În condițiile în care realizarea proiectului de investiție va respecta întocmai prevederile și recomandările studiului de impact asupra patrimoniului arheologic referitor la tehnicile de lucru în zonele de interferență cu aceste situri, se apreciază că impactul realizării lucrărilor de construcție, respectiv funcționarea ulterioară a căii ferate, va fi nesemnificativ.

În cazul în care, în timpul executării lucrărilor de construcție, se vor descoperi, cu totul întâmplător, alte valori culturale sau istorice, titularul proiectului de investiție/ antreprenorul lucrărilor de construcție, are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001, referitor la instituirea zonelor de protecție, raportarea descoperirilor către Ministerul Culturii și Cultelor, respectiv solicitarea și obținerea autorizațiilor speciale de execuție a lucrărilor ce vizează conservarea valorilor culturale și istorice.

În faza de exploatare impactul social și cultural va fi unul de lungă durată și pozitiv prin modernizarea liniei de cale ferată în conformitate cu Specificațiile Tehnice de Interoperabilitate (STI) și cu previziunile cererii de trafic de călători și de marfă național și internațional

b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Pe perioada execuției lucrărilor se vor crea locuri de muncă.

Antreprenorul va mobiliza un număr de aproximativ 500 persoane, atât personal administrativ cât și muncitor. Numărul exact va fi stabilit de către Antreprenor după licitația lucrărilor și adjudecarea acesteia.

De asemenea vor fi aproximativ 45 de persoane care vor face parte din echipa supervisorului.

Numărul exact va fi stabilit de către Beneficiar la licitația supervizării

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate;

- Factorul de mediu apă de suprafață/subterană

Emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor), care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane, nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoriile de calitate a apei.

Lucrările desfășurate în zona cursurilor de apă au impact direct asupra ecosistemelor acvatice, înregistrându-se o creștere a turbidității printr-o încărcare a apelor cu aluviuni. Aceasta creștere



poate reduce energia luminoasă care străbate ecosistemul și concentrația oxigenului în apă.

Impactul asupra apelor în perioada de execuție este caracterizat ca fiind minor negativ, pe termen scurt și cu efect local.

Emisiile de praf sau pulberi metalice, care se pot depune pe suprafața apei, generate de curenți de aer produși de mișcarea trenurilor și saboții metalici de frânare, datorită debitelor masice foarte mici, vor genera un impact nesemnificativ asupra apelor de suprafață.

Prin adoptarea măsurilor tehnice de reducere a impactului datorat traficului feroviar asupra factorului de mediu apă, acesta va fi pozitiv și de lungă durată.

- Factorul de mediu aer

Impactul datorat executării lucrărilor asupra factorului de mediu aer apare în urma emisiilor atmosferice din timpul desfășurării acestora. Se estimează o creștere a nivelului de pulberi în suspensie și a concentrațiilor de gaze de eșapament de la mijloacele auto și utilaje în aerul atmosferic. Aceste fenomene au loc pe intervale scurte de timp.

Impactul datorat execuției lucrărilor asupra calității aerului va fi strict local și de intensitate redusă, limitat, în general, la perimetrul amplasamentelor și al fronturilor de lucru.

Procesul tehnologic de exploatare feroviară în ansamblul lui și pe componente nu produce poluarea biologică (emisii reduse de gaze cu efect de seră) sau radioactivă a atmosferei, fiind mijlocul de transport actual cel mai adecvat, în raport cu mediul înconjurător.

Impactul asupra aerului este generat de particulele de praf sau cele metalice generate de curenții de aer produși de mișcarea trenului și saboții metalici de frânare, care conduc însă la o poluare nesemnificativă și de scurtă durată.

Centralele electrice pentru încălzirea stațiilor și pentru prepararea apei calde menajere sunt echipamente moderne, care nu vor genera emisii de gaze de ardere în atmosfera peste limitele prevăzute de legislația în vigoare.

Realizarea lucrărilor de modernizare/reabilitare va avea, în ansamblu, un impact pozitiv, asupra factorului de mediu aer, prin îmbunătățirea semnificativă a calității aerului în principalele zone locuite din vecinătatea liniei cf.

- Factorul de mediu sol/subsol

Impactul asupra solului constă în schimbarea temporară sau permanentă a folosinței terenurilor.

Impactul se va manifesta pe o perioadă limitată de timp și spațial pe o arie restrânsă.

Impactul este considerat unul mediu, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorie.

În vederea protejării împotriva poluării solului și subsolului deșeurile rezultate din traficul feroviar și de la spațiile de servicii vor fi colectate selectiv și evacuate în funcție de natura lor, pentru depozitare sau valorificare de către serviciile de salubritate.

Impactul în perioada de exploatare pentru factorul de mediu sol și subsol este pozitiv, și de lungă durată, datorită lucrărilor de modernizare/reabilitare, lucrări ce au ca efect furnizarea unui mijloc de dispersie a presiunii hidrostatice și consolidarea solului cu geotextil/geogrila.



- Factorul de mediu zgomot/vibrații

În perioada executării lucrărilor poate să apară un impact cumulativ datorat suprapunerii surselor de zgomot și vibrații, rezultate în timpul desfășurării lucrărilor de modernizare/ reabilitare, peste zgomotul existent. Pentru a evita producerea unui disconfort în zona locuită se vor lua măsuri de diminuare a zgomotului și vibrațiilor.

Transportul greu pe drumurile din apropierea zonei de lucru generează un impact negativ, în ceea ce privește inducerea unor vibrații în terenul de baza al fundațiilor locuințelor, iar ca măsură pentru a diminua acestui efect se vor evita traseele prin localități.

Impactul executării lucrărilor, în ceea ce privește emisiile de zgomot, poate afecta zonele locuite. Acesta poate fi direct, secundar și pe termen mediu în perioada de realizare a lucrărilor de reabilitare.

Prin amplasarea panourilor fonoabsorbante se va obține o scădere a nivelului de zgomot, iar aceasta măsura corelată cu măsurile tehnice adoptate în cadrul proiectului, va reduce la receptor - în perioada de operare - nivelul de zgomot până la încadrarea acestuia în limitele admise de legislația în vigoare.

- Factorul de mediu biodiversitate

Impactul executării lucrărilor de modernizare/reabilitare asupra vegetației este negativ și se datorează: intensificării factorilor de stres, defrișărilor efectuate și distrugerii vegetației.

În timpul executării lucrărilor de modernizare/reabilitare, impactul negativ asupra habitatelor poate duce la pierderi la nivelul diversității biologice. Acest tip de impact este de scurtă durată, reversibil și local, de până la câțiva zeci de metri de o parte și de alta a traseului.

În ceea ce privește potențialul impact al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar încadrate în Directiva Habitate, se constată că nu va exista un impact negativ semnificativ, având în vedere justificările precizate.

Va fi afectată o mică suprafață a habitatului natural în zona fronturilor de lucru fără a aduce prejudicii ireversibile asupra faunei din zona.

În perioada de operare impactul asupra ecosistemelor acvatice și a speciilor de pești, a reptilelor, amfibienilor, precum și a speciilor de mamifere este considerat redus și local ca arie de manifestare. În plus prin proiect, urmează să se amenajeze spații verzi, să se planteze arbori, arbuști și să se însămânțeze gazon. Se va planta material dendrologic de calitate, specific zonei cu consultarea unor specialiști în domeniu.

Pierderea, fragmentarea sau afectarea sub o anumită formă a suprafeței de teren din ariile protejate – Natura 2000 - va avea un potențial impact negativ minor asupra siturilor protejate.

Impactul asupra factorului de mediu – biodiversitate- este nesemnificativ.

- Factorul de mediu peisaj



Impactul negativ asupra peisajului, în perioada de execuție a lucrărilor, devine specific șantierelor de construcții (în zonele fronturilor de lucru, intersecțiile cu trecere de nivel, poduri, locurile de depozitare), dar pe durată limitată (temporar).

Peisajul va avea de suferit, fiind modificat în zona punctelor de lucru prin utilizarea temporară a amplasamentelor destinate organizărilor de șantier și prin deschiderea fronturilor de lucru pentru lucrările de modernizare a liniei cf.

În cadrul lucrărilor de modernizare/reabilitare a liniei cf. sunt prevăzute lucrări care vor aduce un aport substanțial la îmbunătățirea impactului vizual și a peisajului cum ar fi:

- amenajarea spațiilor din jurul gărilor;
- refacerea fațadelor clădirilor, reconstruire la parametri superiori celor actuali;
- crearea de spații verzi constând în scuaruri cu vegetație autohtonă colonizată rapid de specii faunistice;
- amenajarea peroanelor cu elemente de iluminat și mobilier, stațiile de cale ferată putând deveni un atractor local din punct de vedere peisagistic.

În perioada de operare starea peisajului va fi îmbunătățită față de prezent, impactul va fi unul pozitiv și de lungă durată.

- Factorul de mediu clima

În perioada de construcție, funcționarea utilajelor poate să crească emisiile de CO₂, prin prezența în gazele de emisie a metanului și protoxidului de azot.

Impactul datorat executării lucrărilor de construcție va fi diminuat și prin obligativitatea folosirii unor utilaje/echipamente cu emisii de gaze (oxizi de azot) conform normelor Euro 6.

Pentru toate clădirile ce vor deservi traficul feroviar în urma lucrărilor de modernizare se va urmări creșterea eficienței energetice. Se va adopta un sistem de încălzire a clădirilor cât mai puțin poluant, iar pentru iluminat exterior și anexe s-au luat în considerare soluții care prevăd folosirea energiei regenerabile (ex. panouri fotovoltaice pentru iluminat peroane).

Impactul asupra climei va fi pozitiv având în vedere că investiția va atrage traficul poluant de pe rețeaua rutieră, spre un mod de transport electric, fără emisii de gaze cu efect de seră

d) *Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropice în care acesta se integrează.*

Zona amplasamentului proiectului este supusă presiunii antropice urmare:

- apropierea de intravilanul localităților;
- potențialului agricol al terenurilor din zona - parțial agricol-monocultura, parțial pășuni;
- infrastructurii reclamate de desfășurarea tuturor activităților din zonă;
- funcției economice a terenurilor ce au făcut în ultimii ani obiectul unor PUZ-uri .

Tronsonul de cale ferată traversează zone întinse cu terenuri agricole sau terenuri ieșite din circuitul agricol.

Din punct de vedere al florei și vegetației, aceste terenuri au elemente definitorii pentru zone antropizate. Prezența masivă a speciilor ruderales dovedește o activitate istorică antropică intensă.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Comunitățile antropice și asociațiile vegetale ocupă fâșii relativ înguste pe lungimi de zeci sau sute de m în lungul căii ferate.

În unele zone din câmpie sunt și canale antropice, ce servesc la irigarea suprafețelor agricole.

Pentru limitarea posibilităților de perpetuare a impactului antropic ce ar favoriza ruderalizarea vegetației, în perioada de operare se vor lua măsuri privind tăierea vegetației lemnoase și perturbarea stratului ierbos.

Din evaluarea globală a impactului asupra factorilor de mediu, datorat activităților care se desfășoară în perioada de execuție și de operare rezultă că mediului supus activității umane este în limitele admisibile pentru lucrările proiectate.

Realizarea proiectului nu are impact negativ asupra mediului natural, reabilitarea liniei de cale ferata în ansamblu va constitui un beneficiu pentru mediul înconjurător.

Prin realizarea investiției impactul asupra mediului va fi pozitiv deoarece proiectul propune soluții prietenoase cu pentru mediul înconjurător, lucrările de execuție respectând legislația națională în domeniul protecției mediului și cerințele legislației europene în domeniul mediului.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Studiul de trafic este anexat la prezentul Studiu de Fezabilitate și conform precizărilor anterioare acesta descrie activitățile legate de analiza fezabilității reabilitării căilor ferate pentru Tronsonul CF Craiova - Drobeta Turnu Severin – Caransebeș.

Conform metodei de abordare aceste activități pot fi rezumate în:

1. Testarea și analiza Modelului Național de Transport (MNT) al României;
2. Actualizare MNT;
3. Calibrarea finală a anului de bază pe baza alocării cererii de transport actualizate pe rețeaua de aprovizionare actualizată și compararea rezultatelor misiunii cu datele despre trafic.
4. Prognozarea cererii la fiecare orizont de timp viitor: 2030 și 2040;
5. Definirea scenariilor „Do Nothing” pentru 2030 și 2040 și scenarii pentru proiecte pentru 2030 și 2040 în ceea ce privește rețeaua de aprovizionare;
6. Simularea sistemului de transport pentru scenariile „Do Nothing”;
7. Simularea sistemului de transport pentru scenariile proiectului;
8. Extragerea, procesarea și analiza indicatorilor de performanță obținuți pentru a susține analiza cost-beneficiu.

4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară se regăsesc în Analiza Cost Beneficiu, anexată la prezentul Studiu de Fezabilitate.

ACB financiară ia în considerare un singur punct de vedere și anume punctul de vedere al proprietarului infrastructurii (CFR).

Prin urmare, analiza costurilor este efectuată din punctul de vedere al unei astfel de societăți.

Ipozezele făcute pentru calcularea parametrilor ACB în ceea ce privește costurile și beneficiile sunt următoarele:

- Costuri sunt reprezentate de:
 - valoarea investiției;
 - costurile de întreținere și exploatare anuală pentru scenariul "cu proiect".
- Beneficiile sunt reprezentate de:
 - economiile la întreținerea și exploatarea anuală respectă situația "fără proiect";
 - câștigurile din TAC (Tarife de acces la cale) din cauza traficului feroviar crescut;
 - valoarea reziduală a investiției.

În ceea ce privește costurile și beneficiile, ipotezele făcute pentru calcularea parametrilor, sunt descise în ACB.



Analiza financiară a fost prelungită până în anul 2051, iar TVA-ul, ca de obicei în aceste analize, a fost exclus din estimarea costurilor și a beneficiilor.

Rata de actualizare financiară adoptată în cadrul acestui studiu este de 4%. Aceasta este valoarea recomandată de Comisia Europeană ca parametru de referință al ratei reale pentru perioada de programare 2014-2020 pentru țările din domeniul coeziunii.

Rezultatele, pentru ambele alternative, sunt prezentate în tabelul:

	Alternativa 2a	Alternativa 2b
FNPV(K)	-1.299.971.919	-1.669.662.442
FIRR(K)	-1,9%	-4,4%
F-R B/C	0,25	0,15

Parametrii ACB financiari pentru alternative

Cifrele de mai sus au condus la concluzia unei nefezabilități practice ale investiției din punct de vedere strict financiar, toate valorile de rentabilității fiind negative. În orice caz, fluxul de numerar financiar prezintă valori pozitive după perioada inițială de investiții (începând cu anul 2030), demonstrând astfel auto-sustenabilitatea financiară a investiției.

4.7 Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Abordarea socio-economică a luat în considerare punctul de vedere al "Utilizatorilor Generali" ai infrastructurii feroviare. "Utilizatorii Generali" sunt reprezentați din întreaga comunitate, adică cetățeni și instituții publice (de"stat") considerați ca un singur organism, aceștia fiind beneficiari direcți sau indirecti ai investiției.

Aceasta înseamnă că:

- costurile și beneficiile utilizate pentru analiza socio-economică nu sunt aceleași cu cele utilizate pentru analiza financiară, chiar dacă acestea pot coincide parțial;
- prețurile utilizate din punct de vedere socio-economic sunt corectate prin eliminarea impozitelor, suprataxelor, taxelor vamale și a altor taxe care reprezintă un cost pentru proprietarul infrastructurii feroviare, dar nu și pentru întreaga societate.

Pe baza ipotezelor de mai sus, în acest caz, costurile sunt reprezentate de:

- costul investiției;
- costurile de exploatare și întreținere a infrastructurii feroviare.

Iar beneficiile sunt reprezentate de:

- valoarea reziduală a infrastructurii;
- economii datorate reducerii costurilor cu întreținerea pentru scenariul "cu proiect";
- economii datorate reducerii costurilor de circulație a trenurilor, (TOC) pentru traficul normal;



- economii pentru utilizatori, datorită:
 - reducerea timpului de călătorie (pentru călători și mărfuri);
 - costul mai mic al călătoriei cu trenul în comparație cu alternativa rutieră pentru traficul deviat.
- externalitățile reprezentate de costurile de mediu și de accidente.

Costurile investiției în analiza economică se bazează pe costurile utilizate în analiza financiară, dar cu un factor de corecție care reduce costul la valoarea economică. Factorii de corecție au fost stabiliți la 0,91 în conformitate cu recomandarea stabilită în Ghidurile Naționale pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor rutiere și feroviare.

Beneficiile provenite din creșterea veniturilor prin aplicarea tarifelor de acces la calea ferată nu au fost luate în considerare în această analiză, deoarece reprezintă un venit pentru viitoarea companie feroviară care va gestiona infrastructura, dar, în același timp, o plată pentru operatorii feroviari care vor utiliza linia în următorii ani (adică un fel de cont de vămuire care este intern pentru beneficiar).

Fluxul de numerar economic a fost prelungit până în anul 2050.

Valoarea investiției a fost împărțită în cinci părți, începând din anul 2021 până în anul 2026 (inclusiv), cu acțiuni de 2,75%, 5,99%, 25,67%, 36,32%, 22,21 % și respectiv 7,06% pe an. Infrastructura îmbunătățită va fi disponibilă teoretic în anul 2027. Trebuie subliniat din nou că aceste date sunt doar teoretice.

Rezultatele fundamentale sunt raportate în tabelul următor:

	Alternativa 2a	Alternativa 2b
ENPV	1.072.023.026	-738.667.707
EIRR	8,4%	2,1%
Eco R B/C	1,56	0,60

Parametrii ACB economici Alternativa 2a și Alternativa 2b

Cifrele de mai sus au condus la încheierea unei bune fezabilități a investiției din punct de vedere socio-economic pentru Alternativa 2a, toate rezultatele fiind pozitive, în timp ce Alternativa 2b nu este fezabilă din punct de vedere socio-economic din cauza faptului că toate rezultatele sunt negative.



4.8 Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate financiară

Scopul unei analize de sensibilitate este de a afla cât de sensibilă este o ieșire la orice modificare a unei intrări, în același timp menținând alte intrări constante. Acest lucru ajută la determinarea efectului oricărei posibile variații a datelor care sunt furnizate ca intrare pentru problema pe care intenționăm să o estimăm.

Alegerea variabilelor de intrare care pot fi modificate într-un anumit interval este subiectivă. În acest caz, Consultantul, a decis să își bazeze analiza pe variația generală a costurilor de investiții și a traficului global, în intervale cuprinse între -50% și +50% din valorile de bază.

Variațiile veniturilor și cheltuielilor au fost analizate inițial separat, unde realizările care au fost supuse observațiilor au fost VAN, raportul B/C și RIR) și apoi analizate împreună pentru a obține rezultatele tabelele prezentate în ACB.

Rezultatul care poate fi citit în tabelele din ACB, este că și în fața variațiilor semnificative ale cheltuielilor și veniturilor din trafic (-50% pentru cheltuieli și 50% pentru trafic) RIR este întotdeauna negativ 1.

Având în vedere că circumstanțele extrem de pozitive sunt pur teoretice, acest lucru demonstrează în continuare nefezabilitatea financiară a investiției.

Analize de senzitivitate economică

De asemenea, pentru Analize de senzitivitate economică a fost efectuată și o analiză pentru a estima influența variațiilor veniturilor și a rezultatelor asupra rezultatelor globale ale ACB economic. În ceea ce privește valorile de bază, urmând aceleași abordare adoptată pentru analiza sensibilității financiare, s-a presupus o variație de + 50% / - 50%.

Rezultatele sunt prezentate în tabelele din ACB

Datele din tabele ACB merită câteva comentarii:

- Analizele de sensibilitate, pentru alternative 2a, bazate pe variațiile costurilor de investiții, cererea de trafic feroviar și valoarea reziduală economică (+/- 50% din valorile de bază, în fața unei anulări complete a valorii reziduale a investiției) există valori pozitive EIRR, raport costuri-beneficii și ENPV.
- Analiza de sensibilitate încrucișată, pentru alternative 2a, bazată pe variațiile costurilor de investiții și pe variația cererii de trafic feroviar (+/- 50 % din valorile de bază) demonstrează o soliditate a investiției, având în vedere că nu prezintă nicio valoare sub valoarea ratei de actualizare.



4.9 Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Articolul 101 din Regulamentul (EU) No 1303/2013 stabilește că o analiză calitativă a riscurilor trebuie efectuată pe baza indicațiilor date de Ghidul ACB din 2014.² Următoarele elemente au fost incluse în cadrul analizei, astfel a solicitat în mod explicit ghidul:

- o listă a evenimentelor adverse la care este expus proiectul;
- o matrice de risc pentru fiecare eveniment advers care indică:
 - posibilele cauze ale apariției;
 - legătura cu analiza sensibilității, după caz;
 - efectele negative generate asupra proiectului;
 - nivelurile (clasate) ale probabilității de apariție și ale gravității impactului;
 - nivelurile de risc.
- o interpretare a matricei de risc, inclusiv evaluarea nivelurilor acceptabile de risc;
- descrierea măsurilor de atenuare și/sau de prevenire a principalelor riscuri, indicând cine este responsabil pentru măsurile aplicabile de reducere a expunerii la risc, atunci când acestea sunt considerate necesare.

Au fost urmați următorii pași:

- Identificarea tuturor cauzelor posibile ale materializării riscurilor (evidențiind, de asemenea, legăturile cu variabilele critice luate în considerare de analizele de sensibilitate)
- Pentru fiecare eveniment advers, evaluarea efectelor generale generate asupra proiectului și consecința relativă asupra fluxurilor de trezorerie
- Pentru fiecare eveniment advers a fost identificată o probabilitate calitativă (P) sau probabilitatea apariției, urmând aceeași clasificare recomandată de Ghidul ACB din 2014, și anume:
 - Foarte puțin probabil (probabilitate de 0–10 %)
 - Puțin probabil (probabilitate de 10–33 %)
 - Aproximativ la fel de probabil ca nu (33-66 % probabilitate)
 - Probabil (probabilitate de 66-90 %)
 - Foarte probabil (probabilitate de 90–100 %)

Impactul (bazat pe costul și/sau pierderea bunăstării sociale generate de investiție) au fost, de asemenea, clasificate strict în conformitate cu orientările Ghidului ACB din 2014, definind astfel gravitatea (S) a fiecărui impact. Tabelul următor prezintă aceeași clasificare propusă de ghid (a se vedea tabelul 2.14, pagina 70 din ghid).

² Ghid pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții Instrument de evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020 (http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf)



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Evaluare	Sensul
I	Niciun efect relevant asupra bunăstării sociale, chiar și fără acțiuni de remediere.
II	Pierderea minoră a bunăstării sociale generate de proiect, care afectează minim efectele pe termen lung ale proiectului, sunt necesare însă măsuri de remediere sau de corecție.
III	Moderată: pierderi de asistență socială generate de proiect, în mare parte daune financiare, chiar și pe termen mediu- lung. Acțiunile de remediere pot corecta problema.
IV	Critică: Pierderea ridicată a bunăstării sociale generată de proiect; apariția riscului determină pierderea funcției (funcțiilor) principală (primare) a (ale) proiectului. Acțiunile de remediere, chiar și în domeniul de aplicare mare, nu sunt suficiente pentru a evita daunele grave.
V	Catastrofale: Eșecul proiectului care poate duce la pierderea gravă sau chiar totală a funcțiilor proiectului. Efectele principale ale proiectului pe termen mediu-lung nu se materializează.

Clasificarea severității riscurilor (S) - Sursa: Ghidul ACB 2014

Combinăția dintre severitatea riscului (S) și probabilitatea (P) dă nivelul de risc. Ghidul ACB sugerează adoptarea a patru niveluri de risc, prezentate cu culori asociate, prezentate în cadrul tabelului care se regăsește în ACB anexat la Studiul de Fezabilitate.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

5.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

În tabelele următoare sunt prezentați principalii indicatori tehnico-economici pentru ambele Alternative 2A și 2B:

Indicatori de performanță tehnică			
Element	UM	Cantitate Alternativa 2a	Cantitate Alternativa 2B
Viteza maximă de circulație proiectată	km/h	160	160
Declivitate maximă	‰	18	24
Stații/Halte de mișcare total	buc	32	32
Stații/Halte de mișcare noi	buc	2	2
Punct de oprire	buc	18	18
Lungime traseu total	km	225,287	225,287
Lungime traseu linie dubla CF (curente/directe)	km/c.d.	112,178	112,178
Lungime traseu linie simpla CF (curente/directe)	km/c.s.	65,327	65,327
Lungime variante linie dubla CF (curente/directe)	km/c.d.	47,782	47,782
Lungime Legături feroviarei linie simpla CF	km/c.s.	9,593	9,593
Reabilitarea și Dublarea liniei simple existente	km	52,338	52,338
Treceri la nivel proiectate	buc	56	56
Tuneluri reabilite pe traseu existent	buc	10	10
Tuneluri pe variante de traseu	m	8315	7451
Viaducte pe variante de traseu	m	1485	1279
Poduri (total)	buc	103	89
Pasaje Superioare noi	buc	4	4
Pasaje Inferioare noi	buc	23	23
Clădiri noi	buc	4	4



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Indicatori de performanță financiară		
DENUMIREA CAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare LEI fara TVA	
	Alternativa 2A	Alternativa 2B
1) Obținerea și amenajarea terenului	210,098,834.35	197,296,198.09
2) Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	7,063,404.10	7,063,404.10
3) Studii (studii teren, rapoarte privind impactul asupra mediului, alte studii)	37,024,961.57	35,552,748.57
4) Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,173,568.13	3,047,378.45
5) Expertizare tehnica	3,878,805.50	3,724,573.66
6) Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	881,546.70	846,494.01
7) Proiectare	180,747,834.05	173,706,323.97
8) Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00
9) Consultanta	45,141,343.19	43,346,400.83
10) Asistenta tehnica	135,424,029.59	130,039,202.49
11) Constructii si instalatii inclusiv montaj utilaje si echipamente	8,184,575,627.55	7,899,980,116.98
12) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	535,406,203.09	535,406,203.09
13) Organizare de santier	27,084,805.92	26,007,840.50
14) Comisioane, cote ISC, cote CSC, taxe AFER, taxe avize, etc.	54,663,016.22	52,883,998.66
15) Cheltuieli pentru informare si publicitate	13,825,291.30	13,825,291.30
16) Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste	107,102,604.89	102,948,374.86
TOTAL CHELTUIELI CAPITOLELE 1 – 16	9,603,527,971.73	9,225,674,549.36
17) Cheltuieli diverse si neprevazute	902,826,863.84	866,928,016.59
TOTAL GENERAL FARA TVA	10,506,354,835.57	10,092,602,566.15
TVA 19%	1,988,216,280.73	1,909,941,362.87
TOTAL GENERAL CU TVA	12,494,571,116.29	12,002,543,929.02



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim recomandată

Cifrele din Analiza ACB de mai sus au condus la încheierea unei bune fezabilități a investiției din punct de vedere socio-economic pentru Alternativa 2a, toate rezultatele fiind pozitive, iar pentru Alternativa 2b, din cauza faptului că toate rezultatele sunt negative, aceasta nu este fezabilă din punct de vedere socio-economic.

Alternativa 2a este cea mai bună alternativă din punct de vedere al performanței economice, din punct de vedere tehnic și în concluzie, o proiectare detaliată a fost dezvoltată pe Alternativa no. 2A cu o declivitate maximă de 18 ‰.

Deasemenea, trebuie menționat ca CFR SA cu scrisoarea 13/7/678 din 13.11.2019 a decis să aprobe valoarea maximă a declivității de 18 ‰.

Caracteristicile tehnico-economice pentru Alternativa aleasă 2A se regăsesc analizate în capitolele acestui Studiu de Fezabilitate.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



5.3 Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

S-a efectuat un studiu de inginerie mai profund al alternativei selectate (Alternativă nr. 2A cu declivitate maximă de 18‰) și este descris în paragrafele următoare.

În acest raport se oferă o descriere generală și rezultatele subiectului, în timp ce detaliile sunt raportate într-o anexă specifică pentru fiecare specialitate.

a) Obținerea și amenajarea terenului

Pentru varianta de traseu finală, Prestatorul a întocmit Documentația Cadastrală, anexată la Studiul de Fezabilitate, documentație prin care a stabilit suprafața ocupată de viitoarele lucrări de reabilitare a liniei feroviare Craiova – Caransebeș, determinând astfel coridorul de expropriere necesar pentru implementarea proiectului.

Prin urmare suprafața ocupată de implementarea proiectului necesită achiziții de imobile, terenuri și clădiri, a căror evidență și evaluare se regăsește în Documentația Cadastrală anexată.

b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Instalații electrice

Stații c.f. noi proiectate și OCC

Alimentarea cu energie electrică a stațiilor noi și OCC se va face din rețeaua de distribuție de MT existentă în zonă, prin intermediul unui post de transformare MT/JT.

Racordurile de la PA-20 kV – punct de alimentare medie tensiune, la posturile trafo se vor face în cablu montat îngropat la 0.8 m, iar la traversarea de drumuri se vor introduce în tevi PVC-KG.

Alimentarea cu energie electrică se va face după întocmirea documentației de racordare și obținerea avizului tehnic de racordare din partea distribuitorului de energie.

Stații c.f. existente

Alimentarea cu energie electrică a stațiilor existente se face din rețeaua de distribuție existentă în zonă.

Datorită dezvoltării din punct de vedere tehnic și energetic a activității, cu modificarea puterii aprobate este necesară actualizarea avizului tehnic de racordare.

Utilizatorul rețelelor electrice are obligația să adreseze cererea de actualizare a avizului tehnic de racordare înainte de a începe modificarea celei existente.

PO nou proiectat

Alimentarea cu energie electrică a PO noi se va face din rețeaua de distribuție de MT existentă în zonă, prin intermediul unui post de transformare MT/JT.

Racordurile de la PA-20 kV – punct de alimentare medie tensiune, la posturile trafo se vor face în cablu montat îngropat la 0.8 m, iar la traversarea de drumuri se vor introduce în tevi PVC-KG.

Alimentarea cu energie electrică se va face după întocmirea documentației de racordare și obținerea



avizului tehnic de racordare din partea distribuitorului de energie.

PO existent

Alimentarea cu energie electrica a PO existente se face din rețeaua de distribuție existentă în zonă. Datorita dezvoltării din punct de vedere tehnic si energetic a activității, cu modificarea puterii aprobate este necesara actualizarea avizului tehnic de racordare.

Utilizatorul rețelelor electrice are obligația sa adreseze cererea de actualizare a avizului tehnic de racordare înainte de a începe modificarea celei existente.

Tuneluri (Balota, Poarta I si Poarta II)

Alimentarea cu energie electrica a celor 3 tuneluri se va face din rețeaua de distribuție de MT existentă în zonă, prin intermediul unui post de transformare MT/JT.

Racordurile de la PA-20 kV – punct de alimentare medie tensiune, la posturile trafo se vor face în cablu montat îngropat la 0.8 m, iar la traversarea de drumuri se vor introduce în tevi PVC-KG.

Alimentarea cu energie electrica se va face după întocmirea documentației de racordare si obținerea avizului tehnic de racordare din partea distribuitorului de energie.

Instalații apă – canalizare

Stații c.f. noi proiectate si OCC

Alimentarea cu apa a stațiilor noi si OCC se va face de rețeaua de apa existenta in zona amplasamentului (acolo unde exista) prin intermediul unui branșament nou sau se prevede o gospodarie de apa compusa dintr-un put forat echipat cu pompa submersibila (care sa asigure debitul necesar de apa).

Pompa submersibila va fi montata in cămin subteran, realizat din beton.

Pentru branșarea la rețeaua de apa existenta se va obține avizul administratorului rețelei.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare prevăzute in clădirile stației vor fi evacuate gravitațional (sau prin pompare) la rețeaua de canalizare ape uzate (funcționând in sistem unitar sau separativ) existenta in zona amplasamentului.

In stațiile in care exista rețea de canalizare si in OCC, apele pluviale vor fi colectate, epurate local si deversate gravitațional sau prin pompare la rețeaua de canalizare existenta in zona amplasamentului.

Pentru racordarea la rețeaua de canalizare se va obține avizul administratorului rețelei de canalizare In cazul in care in stații nu exista rețea de canalizare apele uzate menajere vor fi deversate intr-un rezervor etanș vidanjabil iar apele pluviale vor fi epurate local, conform NTPA 001/2002, apoi vor fi deversate la teren.

Stații c.f. existente

Alimentarea cu apa a stațiilor existente se va face de rețeaua de apa existenta in zona amplasamentului (acolo unde exista) prin intermediul unui branșament nou sau se prevede o gospodărie de apa compusa dintr-un put forat echipat cu pompa submersibila (care sa asigure debitul necesar de apa).



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Pompa submersibila va fi montata in cămin subteran, realizat din beton.

Pentru branșarea la rețeaua de apa existenta se va obține avizul administratorului rețelei.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare prevăzute in clădirile stației vor fi evacuate gravitațional (sau prin pompare) la rețeaua de canalizare ape uzate (funcționând in sistem unitar sau separativ) existenta in zona amplasamentului.

In stațiile in care exista rețea de canalizare apele pluviale vor fi colectate, epurate local si deversate gravitațional sau prin pompare la rețeaua de canalizare existenta in zona amplasamentului.

Pentru racordarea la rețeaua de canalizare se va obține avizul administratorului rețelei de canalizare

In cazul in care in stații nu exista rețea de canalizare apele uzate menajere vor fi deversate intr-un rezervor etanș vidanjabil iar apele pluviale vor fi epurate local, conform NTPA 001/2002, apoi vor fi deversate la teren



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



c) Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de baza, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși

Proiectarea din prezentul SF a Soluției selectate s-a realizat pe baza Temei de Proiectare și pe baza cerințelor Beneficiarului.

În următoarea descriere tehnică sunt incluse componentele tehnice ale Studiului de Fezabilitate. Având în vedere lungimea semnificativă a Alternativei selectate (aproximativ 230 km) și numărul foarte mare de lucrări prevăzute de-a lungul traseului selectat, o descriere tehnică a tuturor lucrărilor majore este anexată la SF cu denumirea „**Memoriu Tehnic de Pezentare**”.

5.3.c).1 Traseu

Planurile cu traseul proiectat se regăsesc în Studiul de Fezabilitate, în Părți Desenate, cu denumirea Traseu proiectat:

1. Borderou
2. Planuri Generale scara 1/100000
3. Planuri situație și profile longitudinale scara 1/5000
4. Profile transversale scara 1/500

5.3.c).2 Terasamente, Suprastructura feroviară și treceri la nivel

Proiectul pentru Terasamente, Suprastructura Feroviară și Treceri la Nivel este **anexat la prezenta** documentație în Părți scrise și Părți desenate.

Principiile de bază care au stat la implementarea soluțiilor tehnice sunt următoarele:

A. Terasamente

Prin lucrările de suprastructură și terasamente proiectate s-a avut în vedere:

- îmbunătățirea geometriei traseului în plan și în profil longitudinal (rectificări de curbe și încadrarea elementelor de profil în prevederile normativelor în vigoare);
- geometria căii în profil transversal;
- creșterea portanței la nivelul platformei de pământ și al platformei căii.

Pentru reabilitarea liniei de cale ferată s-au proiectat următoarele tipuri de lucrări:

- geometrizări ale traseului;
- mărirea lungimii curbelor progresive;
- mărirea razei curbelor;



- înlocuirea grupărilor de curbe cu raze diferite cu o singură curbă (pe zonele unde a fost posibilă modificarea);
- asigurarea lungimii corespunzătoare pentru traseul dintre curbe;

Creșterea vitezei maxime de circulație a trenurilor de călători, precum și viteza medie a trenurilor de marfă, este posibilă doar prin creșterea razei minime folosite la proiectarea traseului. Această rază minimă se poate determina în funcție de viteza maximă a trenurilor de călători (V_{max}), supraînălțare (h) și insuficiența de supraînălțare (I), cu formula:

$$R_{min} = 11,8 \cdot V_{max}^2 / (h+I)$$

Pe cuprinsul traseului la care viteza maximă proiectată este de 160 km/h raza minimă folosită este de 1500 m, cu supraînălțarea de 130 mm și lungimea curbelor progresive de 210 m.

Proiectarea traseului pentru viteza maximă de 160 km/h a impus realizarea de variante de traseu în zonele în care traseul era foarte sinuos și prezenta succesiuni de curbe cu raze mici, pe aceste zone linia existentă a fost părăsită pe o lungime mare pentru obținerea caracteristicilor geometrice impuse de viteza maximă proiectată de 160 km/h.

În linie curentă distanța dintre axele liniilor va fi de minim 4,20 m iar în stații de minim 4,75 m.

În aliniament, semi-lățimea platformei c.f. proiectată este de 3,60 m. În curbe, în funcție de supraînălțare, semi-lățimea platformei c.f. va avea următoarele valori:

- 3,70 m, pentru $0 < h \leq 40$ mm;
- 3,80 m, pentru $40 < h \leq 80$ mm;
- 3,90 m, pentru $80 < h \leq 120$ mm;
- 4,00 m, pentru $120 < h \leq 150$ mm.

În curbele cu raza $R \leq 800$ m, avându-se în vedere ca lățimea umărului prisme de piatră spartă este de 60 cm, valorile de mai sus se vor majora cu 10 cm.

Trecerea de la valoarea lățimii platformei c.f. de pe aliniament la valoarea de pe curbă se face pe primii 10 m ai curbei de racordare.

În situațiile în care lățimea la nivelul platformei c.f. nu este suficientă, se realizează lucrări de lărgire a rambleelor prin completări cu material granular.

B. Suprastructură

Din punct de vedere al suprastructurii principalele lucrări proiectate sunt următoarele:

- pentru liniile curente și liniile directe din stații: înlocuirea materialului de cale existent cu material nou: șine de tip 60 E1, montate pe traverse de beton monobloc pentru prindere elastică, sarcina pe osie de 225 kN și pentru viteza de 160 km/h (pentru liniile curente și



directe din stații); numărul traverselor din linie curentă și directă din stații va fi de 1734 buc/km pentru aliniamente și curbe cu $R > 500$ m, respectiv de 1800 buc/km pentru curbe cu $R < 500$ m; prisma căii va fi constituită din piatră spartă nouă;

- pentru liniile de primire expediere trenuri de călători: înlocuirea materialului de cale existent din stații cu material nou: șine de tip 60 E1, montate pe traverse de beton monobloc pentru prindere elastică, sarcina pe osie de 225 KN; numărul traverselor va fi de 1667 buc/km pentru aliniamente și curbe cu $R > 500$ m, respectiv de 1734 buc/km pentru curbe cu $R < 500$ m; prisma căii va fi constituită din piatră spartă ciuruită și piatră spartă nouă;
- pentru celelalte linii din stații se va folosi suprastructură recuperată (sina tip 49, 60, 65 și traverse T13, T17, T 26) din demontare și prism din piatră spartă ciuruită și piatră spartă nouă; numărul traverselor va fi de 1667 buc/km pentru aliniamente și curbe cu $R > 500$ m, respectiv de 1734 buc/km pentru curbe cu $R < 500$ m.
- după executarea lucrărilor de suprastructură, șinele urmează să fie sudate, realizându-se calea fără joante; se vor suda reperatele aparatelor de cale din capetele stațiilor și se vor îngloba în calea fără joante;
- pe podurile cu cuvă de balast și în tuneluri suprastructura va fi la fel ca cea de pe restul traseului;
- liniile directe și primele abateri aferente liniilor directe vor avea lungimi utile mai mari de 740 m, excepție făcând stațiile Băile Herculane, Mehadia Veche și Armenis unde datorită condițiilor locale acestea nu au putut fi realizate;
- la realizarea prismeii căii se va folosi piatră spartă nouă aprovizionată din cariere agrementate de către AFER;
- piatra spartă folosită în tunel va fi spălată înainte de punerea în operă;
- se vor elimina toate bretelele de pe liniile directe și liniile abătute, în locul lor introducându-se diagonale simple formate din schimbători de cale tip 60-300 -1:9;
- se vor elimina toate traversările de pe liniile directe și liniile abătute care se reabilitează;
- se vor înlocui la liniile abătute, aparatele de cale existente cu schimbătoare de cale noi pe traverse de beton speciale noi;

Aparatele de cale utilizate la lucrările de modernizare sunt următoarele:

- schimbătoare de cale 49-300-1:9 cu viteza pe abatere de 40 km/h;
- schimbătoare de cale 60-300-1:9 cu viteza pe abatere de 40 km/h;
- schimbătoare de cale 60-760-1:14 cu viteza pe abatere de 80 km/h;

Vitezele de circulație peste aparatele de cale respectă prevederile Instrucției 314 capitolul II, art 16, pct.3.

Sistematizarea stațiilor a ținut seama de câteva obiective:

- eliminarea peroanelor platformă dintre linii și amplasarea de peroane cu latimea de 3.05m între linia directă și prima linie abătută, pentru ca peroanele să aibă o lățime care să permită



staționarea în siguranță a călătorilor în timpul trecerii fără oprire a unui tren pe linia alăturată peronului, dată fiind distanța între axele liniilor c.f. presupune desființarea unei linii abătute, total sau parțial și adaptarea corespunzătoare a dispozitivului de linii pentru a asigura ficționalitatea în noile condiții; peronul astfel realizat va trebui să deservească accesul călătorilor la ambele linii adiacente acestuia.

- amplasarea de peroane late între linia directă și prima linie abătută (Stia Prunisor noua), pentru ca peroanele să aibă o lățime care să permită pe de o parte staționarea în siguranță a călătorilor în timpul trecerii fără oprire a unui tren de mare viteză pe linia alăturată peronului, iar pe de altă parte, să se asigure posibilitatea de realizare a tunelului pietonal, peronul astfel realizat va trebui să deservească accesul călătorilor la ambele linii adiacente acestuia.
- eliminarea bretelelor de pe liniile directe și înlocuirea lor cu diagonale simple.

Pentru zonele în care se execută variante de traseu noi, toate lucrările de artă nou executate vor avea infrastructură și suprastructură nouă.

Grosimea prismeii căii sub traverse va fi de 0,30 m în aliniament și sub firul interior al curbelor. Lățimea minimă a prismeii măsurată de la capătul traversei la muchia prismeii va fi de 0,50 m în aliniament și pe zona schimbătoarelor de pe liniile directe și de 0,60 m în curbe cu raze mai mici de 800 m.

Dimensionarea substratului căii este realizată atât la capacitate portantă cât și la îngheț. Pentru liniile curente și liniile directe din stație, din calculul de dimensionare la capacitate portantă, a rezultat o grosime de 40 cm a substratului căii ranforsat cu geogrila și geotextil în bază. Geogrila este prevăzută în baza substratului căii peste geotextil.

Asigurarea protecției împotriva înghețului a pământurilor sensibile și foarte sensibile la îngheț din zona platformei s-a realizat tot prin substratul căii. Grosimea necesară a stratului de protecție la îngheț s-a stabilit în funcție de indicele de îngheț pentru o iarnă cu probabilitatea de revenire de 1 la 10 ani. A rezultat ca un strat cu grosimea de 40 cm asigură protecția împotriva înghețului a pământurilor sensibile și foarte sensibile la îngheț din zona platformei căii.

Menținerea caracteristicilor granulometrice ale substratului căii care îi conferă insensibilitate la îngheț s-a realizat prin interpunerea la baza substratului căii a unui geotextil nețesut, având funcția principală de separare a straturilor. Acest geotextil împiedică ascensiunea particulelor fine din bază în substratul căii, ca urmare a efectului de pompaj determinat de trecerea roților materialului rulant. Platforma c.f. și fața superioară a terasamentului a liniilor curente și a liniilor directe, s-au proiectat cu pante transversale de 5%, pentru scurgerea rapidă a apelor meteorice.

La liniile de abatere din stații, substratul căii va avea grosimea de minim 30 cm. Platforma c.f. și fața superioară a terasamentului vor avea panta de 3 %. La baza substratului liniilor de abatere se va prevedea geotextil.



Substratul căii se va realiza dintr-un amestec de piatră spartă și agregate naturale.

C. Lucrările de colectare și scurgerea apelor

Lucrările de colectare și scurgerea apelor constau din:

- șanțuri de platformă, din pământ sau beton, pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice;
- șanțuri de gardă pentru preîntâmpinarea degradării taluzurilor;
- drenuri longitudinale pentru colectarea apelor de infiltrație și a apelor subterane;

În stații dispozitivul de colectare și scurgere a apelor este constituit din drenuri longitudinale, dispuse din două în două linii, unde fața superioară a terasamentului este prevăzută a se amenaja cu coame și dolii, iar în zona peroanelor de o parte și de alta a acestora.

Drenurile vor fi realizate cu tuburi PEHD și protejate cu geotextil cu rol de filtrare. Diametrul tuburilor variază între 150 mm și 400 mm. Tuburile sunt perforate parțial, pe două treimi din circumferință.

Umplutura de deasupra tubului va fi din pietriș spălat sort 8 - 32 mm. Peste geotextil se va așterne pietriș spălat sort 32 – 63 mm.

Drenurile sunt ferite de colmatare prin amplasarea materialului geotextil drenant pe toată suprafața săpăturii pentru dren, inclusiv deasupra, unde se petrec cele două margini ale geotextilului.

Pentru întreținerea drenurilor s-au prevăzut cămine de vizitare cu diametrul $\varnothing = 1000$ mm amplasate la distanță de 100 m unul de altul. La jumătatea distanței dintre acestea, s-au prevăzut cămine de inspecție cu diametrul $\varnothing = 600$ mm. Pentru aducerea la cotă a părții superioare, se vor folosi elemente de racordare cu grosimea de 10 cm.

În zona stațiilor, acolo unde drenul este amplasat între linii, căminele au fost proiectate cu cota capacului tot la nivelul platformei căii, fiind astfel în afara gabaritului de lucru al utilajelor de ciuire.

De asemenea, toate căminele de descărcare vor asigura separarea grăsimilor și produselor petroliere, împiedicând deversarea acestor.

Pentru realizarea lucrărilor de terasamente, în lungul liniei c.f. sunt necesare drumuri tehnologice. Aceste drumuri, după încheierea lucrărilor vor fi folosite ca drumuri de întreținere. Pe zonele unde au fost proiectate variante de traseu se prevăd drumuri care să permită accesul la lucrare a utilajelor de lucru precum și aprovizionarea cu materiale. Toate aceste drumuri se leagă la drumurile existente în zonă, permițând de asemenea și accesul la proprietățile agricole ce se găsesc în vecinătatea căii ferate. La finalizarea lucrărilor este în sarcina Antreprenorului să aducă la starea inițială drumurile existente în zonă.

Acolo unde existau în vecinătatea căii ferate drumuri de pământ se prevede amenajarea acestora pentru a fi folosite în timpul execuției lucrărilor, cât și după terminarea acestora ca drumuri de întreținere.

Sistemul rutier al acestor drumuri este format din 55 cm. Partea carosabilă are lățimea de 3,50 m, iar acostamentele sunt de 35 cm lățime. Platforma drumului de întreținere are o lățime de 4,20 m. La toate aceste drumuri s-au prevăzut platforme de încrucișare din 200 m în 200 m și platforme de întoarcere. Platformele de încrucișare au o lungime de 20 m și o lățime corespunzătoare pentru două



benzi 2 x 3,50 m. Platforma de întoarcere (fără zonele de racordare cu drumul) va fi de 15,0 m x 20,0 m. Aceste platforme au fost amplasate acolo unde drumului nu a fost posibil să i se realizeze un traseu continuu.

D. Treckeri la nivel

Treckerile la nivel cu calea ferată se vor reabilita prin înlocuirea dalelor de beton existente cu dale elastice agrementate AFER.

În zona treckerilor la nivel ce se păstrează, de o parte și de alta a căii ferate, pe o distanță de minim 20 m de la șina cea mai apropiată se amenajează drumul existent astfel încât să fie în aliniament.

Pe o lungime de 5,00 m de o parte și de alta a axelor liniilor extreme și pe zona liniilor c.f. niveleta drumului va fi orizontală. De o parte și de alta a elementului de profil în palier, elementele de profil vecine au declivitatea maximă de 1,50 % pentru drumuri sau străzi modernizate, respectiv de 2,00 % pentru celelalte drumuri și străzi. Suprafața carosabilă a drumului se modernizează cu asfalt pe distanțe de minim 30 m de o parte și de alta a căii, în funcție de lungimea porțiunii de drum afectată ca urmare a asigurării elementelor geometrice în plan și profil longitudinal.

SOLUȚIILE PROIECTATE ÎN STAȚIILE CF

STAȚIA CRAIOVA

Viteza de circulație proiectată este de 120 km/h.

Este amplasată între km 248+760 (semnal intrare cap X) și km 250+949 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 36 linii, din care:

- fir I (L100), fir II (L100), Calafat L113 și P. Vulcănești (L101) sunt linii directe în stație;
- liniile 4-17 și 26-28 și linia Triaj sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia IB, în fața clădirii de călători;
- peron între linia II B și linia III B;
- peron la linia III B.

Liniile 1, II, III, 4, 5-17 se reabilitează cu materiale noi.

Liniile 18-25 și 26-28 și toate liniile racord ale stației se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

STAȚIA CERNELE

Viteza de circulație proiectată este de 120 km/h.

Este amplasată între km 254+057 (semnal intrare cap X) și km 256+941 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 11 linii, din care:

- fir I (II) și fir II (III) sunt linii directe în stație;



- liniile 1-11, 4-8 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între linia 1 și linia II;
- peron la linia III.

Liniile 1, II, III, 4 se reabilitează cu materiale noi.

Liniile 9-11 și 5-8 se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

STAȚIA ISALNITA

Viteza de circulație proiectată este de 120 km/h.

Este amplasată între km 260+910 (semnal intrare cap X) și km 263+800 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 18 linii, din care:

- liniile fir I (II) și fir II (III) sunt linii directe în stație;
- liniile 1, 4-16 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia 1, în fața clădirii de călători;
- peron între liniile 1 și linia II;
- peron la linia III.

Liniile 1, II, III, 4, 5, 6, 7, 8 se reabilitează cu materiale noi.

Liniile 9-19 se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

HALTA DE MISCARE COTOFENI

Viteza de circulație existentă este de 120 km/h.

Este amplasată între km 268+715 (semnal intrare cap X) și km 270+734 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 4 linii, din care:

- liniile fir I (III) și fir II (II) sunt linii directe în stație;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia 1, în fața clădirii de călători;
- peron între liniile 1 și II;
- între liniile III și 4.

Liniile 1, II, III, 4 se reabilitează cu materiale noi.



HALTĂ DE MIȘCARE RĂCARI

Viteza de circulație proiectată este de 120 km/h.

Este amplasată între km 278+280 (semnal intrare cap X) și km 280+300 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 5 linii, din care:

- liniile fir I (II) și fir II (III) sunt linii directe în stație;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și linia II;
- între linia III și linia 4.

Liniile 1, II, III, 4 se reabilitează cu materiale noi.

Linia 5 se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

STAȚIA FILIAȘI

Viteza de circulație proiectată este de 120 km/h.

Este amplasată între km 284+400 (semnal intrare cap X) și km 286+735 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 13 linii, din care:

- liniile fir I (II), fir II (III) și linia 1 (A/B/C) sunt linii directe în stație;
- liniile 4-10 sunt de primiri - expedieri.

Din stația Filiași se desprinde racordul spre Tg. Jiu (linia 1 (A/B/C)).

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron între liniile I și linia II;
- peron la linia II;

Liniile I, II, III, 4 se reabilitează cu materiale noi.

Liniile 5-13 se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

NOTA : Peronul la linia 1 este obiect al proiectului Modernizarea/ reabilitarea a 47 de stații de cale ferată din ROMANIA.

HALTĂ DE MIȘCARE GURA MOTRULUI

Viteza de circulație proiectată este de 120 km/h.

Este amplasată între km 291+335 (semnal intrare cap X) și km 293+435 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 4 linii, din care:

- liniile fir I (III) și fir II (II) sunt linii directe în stație;



- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.
- Din stația Gura Motrului se desprinde racordul spre Turceni.
Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia 1, în fața clădirii de călători;
- peron între liniile 1 și linia II;
- peron între linia III și linia 4.

Liniile 1, II, III, 4 se reabilitează cu materiale noi.

Racordul spre Turceni se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

HALTĂ DE MISCARE BUTOIEȘTI

Viteza de circulație proiectată este de 120 km/h.

Este amplasată între km 297+910 (semnal intrare cap X) și km 300+100 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 5 linii, din care:

- liniile fir I (III) și fir II (II) sunt liniile directe în stație;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primire – expediere.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia 1, în fața clădirii de călători;
- peron între liniile 1 și II;
- peron între liniile III și 4.

Liniile 1, II, III, 4 se reabilitează cu materiale noi.

Liniile 4-5 se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

STAȚIA STREHAIA

Viteza de circulație proiectată este de 120 km/h.

Este amplasată între km 308+600 (semnal intrare cap X) și km 311+344 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 7 linii, din care:

- liniile fir I (II) și fir II (III) sunt linii directe în stație;
- liniile 1, 4 și 5 sunt linii de primiri - expedieri.

Din stația Strehaia se desprinde racordul spre Motru.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia 1, în fața clădirii de călători;
- peron între liniile 1 și II;
- peron între liniile III și 4.



Liniile 1, II, III, 4, 5 se reabiliteaza cu materiale noi.
Liniile 6-7 si racordul spre Strehaia se reabiliteaza cu materiale recuperate din demontare (semibune).

HALTĂ DE MIȘCARE CIOCHIUTA

Viteza de circulație proiectata este de 120 km/h.

Este amplasată între km 317+182 (semnal intrare cap X) și km 319+317 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 4 linii, din care:

- liniile fir I (II) și fir II (III) sunt linii directe în stație;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia 1, în fața clădirii de călători;
- peron între liniile 1 și II;
- peron între liniile III și 4.

Liniile 1, II, III, 4 se reabiliteaza cu materiale noi.

STAȚIA TÂMNA

Viteza de circulație proiectata este de 120 km/h.

Este amplasată între km 323+725 (semnal intrare cap X) și km 325+770 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 5 linii, din care:

- liniile fir I (III) și fir II (II) sunt linii directe în stație;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia 1, în fața clădirii de călători;
- peron între liniile 1 și II;
- peron între liniile III și 4.

Liniile 1, II, III, 4 se reabiliteaza cu materiale noi.

Linia 5 se reabiliteaza cu materiale recuperate din demontare (semibune).

HALTA DE MIȘCARE IGIROASA

Viteza de circulație proiectata este de 120 km/h.

Este amplasată între km 330+260 (semnal intrare cap X) și km 331+000 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 3 linii, din care:



- liniile fir I (I) și fir II (II) sunt linii directe în stație;

Din HM Igiroasa se desprinde racordul spre statia Prumisor Vechi.
Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia I, în fața clădirii de călători;
- peron la linia II.

Liniile 1, II, și linia racord spre Statia Prumisor Vechi se reabiliteaza cu materiale noi.

STATIA PRUNIȘOR NOUA

Viteza de circulație proiectata este de 160 km/h.

Este amplasată între km 339+200 (semnal intrare cap X) și km 341+830 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 4 linii, din care:

- liniile fir I (III) și fir II (II) sunt linii directe în stație;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- peron la linia I, în fața clădirii de călători;
- peron între liniile I și 2;
- peron între liniile III și 4.

Liniile 1, II, III, 4 se vor realiza cu materiale noi.

STAȚIA DROBETA TURNU SEVERIN Mf.

Viteza de circulație proiectata este de 80 km/h.

Este amplasată între km 353+037 (semnal intrare cap X) și km 357+055 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 11 linii, din care:

- liniile fir I (IV) și liniile II și III sunt linii directe în stație;
- liniile 1, 5 - 10 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 2 și III.

Liniile 1, II, III, IV se reabiliteaza cu materiale noi.

Liniile 5-10 se reabiliteaza cu materiale recuperate din demontare (semibune).



HALTA DE MIȘCARE DROBETA TURNU SEVERIN EST

Viteza de circulație proiectată este de 100 km/h.

Este amplasată între km 356+872 (semnal intrare cap X) și km 359+390 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 3 linii, din care:

- liniile I și II sunt linii directe în stație;
 - linia 3 este linie de primire - expediere.
- Liniile 1, II, și 3 se reabilitează cu materiale noi.

STAȚIA DROBETA TR. SEVERIN

Viteza de circulație proiectată este de 70 km/h.

Este amplasată între km 362+632 (semnal intrare cap X) și km 364+705 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 13 linii, din care:

- liniile 1 și 2 sunt linii directe în stație;
- liniile 3-8 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 2 și 4.

Liniile 1, 2, 3 și 4 se reabilitează cu materiale noi.

Liniile 5-13 se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

HALTA DE MIȘCARE GURA VĂII

Viteza de circulație proiectată este de 100 km/h.

Este amplasată între km 371+010 (semnal intrare cap X) și km 372+575 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 4 linii, din care:

- linia II este linie directă în stație;
- liniile 0,1 și 3 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 0A, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile II și 3.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.



HALTA DE MIȘCARE VÂRCIOROVA

Viteza de circulație proiectată este de 70 km/h.

Este amplasată între km 379+000 (semnal intrare cap X) și km 380+676 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 3 linii, din care:

- linia II este linie directă în stație;
- liniile 1 și 3 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile II și 3.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.

STATIA ORSOVA

Viteza de circulație proiectată este de 70 km/h.

Este amplasată între km 386+350 (semnal intrare cap X) și km 388+267 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 17 linii, din care:

- linia II este linia directă în stație;
- liniile 1, 3-8 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile II și 3.

Liniile 1, II, 3 și 4 din stație se reabilitează cu materiale noi.

Liniile 5-17 se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

HALTA DE MIȘCARE VALEA CERNEI

Viteza de circulație proiectată este de 70 km/h.

Este amplasată între km 392+173 (semnal intrare cap X) și km 393+965 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 7 linii, din care:

- linia I este linie directă în stație;
- liniile 2-5 sunt linii de primiri - expedieri.



Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia I, în fața clădirii de călători;
- între liniile I și 2.

Liniile I, 2 și 3 din stație se reabilitează cu materiale noi.

Liniile 4-7 se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

HALTA DE MIȘCARE TOPLET

Viteza de circulație proiectată este de 70 km/h.

Este amplasată între km 397+100 (semnal intrare cap X) și km 398+810 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 3 linii, din care:

- linia II este linie directă în stație;
- liniile 1 și 3 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile II și 3.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.

STAȚIA BĂILE HERCULANE

Viteza de circulație proiectată este de 70 km/h.

Este amplasată între km 404+250 (semnal intrare cap X) și km 405+342 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 2 linii, din care:

- linia I este linia directă în stație;
- linia 2 este linia de primire- expediere.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia I, în fața clădirii de călători;
- între liniile I și 2.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.

HALTA DE MIȘCARE MEHADIA NOUĂ

Viteza de circulație proiectată este de 70 km/h.

Este amplasată între km 405+868 (semnal intrare cap X) și km 407+603 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 4 linii, din care:



- linia I este linie directă în stație;
- liniile 2 și 3 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia I, în fața clădirii de călători;
- între liniile I și 2.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.

HALTA DE MIȘCARE MEHADIA VECHE

Viteza de circulație proiectată este de 70 km/h.

Este amplasată între km 408+332 (semnal intrare cap X) și km 409+577 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 5 linii, din care:

- linia I este linie directă în stație;
- liniile 2, 3 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia I, în fața clădirii de călători;
- între liniile I și 2.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.

STAȚIA IABLANITA

Viteza de circulație proiectată este de 65 km/h.

Este amplasată între km 414+743 (semnal intrare cap X) și km 417+210 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 7 linii, din care:

- linia II și III sunt linii directe în stație;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile III și 4.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.



STAȚIA CRUȘOVĂȚ

Viteza de circulație proiectată este de 65 km/h.

Este amplasată între km 421+628 (semnal intrare cap X) și km 425+176 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 6 linii, din care:

- liniile II și III sunt linii directe în stație;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile III și 4.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.

HALTA DE MIȘCARE DOMAȘNEA CORNEA

Viteza de circulație proiectată este de 120 km/h.

Este amplasată între km 429+100 (semnal intrare cap X) și km 431+650 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 5 linii, din care:

- liniile II și III sunt linii directe în stație;
- liniile 1, 4 și 5 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile III și 4.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.

HALTA DE MIȘCARE TEREGOVA

Viteza de circulație proiectată este de 75 km/h.

Este amplasată între km 440+700 (semnal intrare cap X) și km 443+020 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 7 linii, din care:

- liniile II și III sunt linii directe în stație;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;



- între liniile 1 și II;
- între liniile III și 4.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.

STAȚIA ARMENIS

Viteza de circulație proiectată este de 70 km/h.

Este amplasată între km 447+134 (semnal intrare cap X) și km 448+658 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 6 linii, din care:

- linia II este linia directă în stație;
- linia 3 este linie de primire- expediere.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile II și 3.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.

STAȚIA SLATINA TIMIS

Viteza de circulație proiectată este de 70 km/h.

Este amplasată între km 452+994 (semnal intrare cap X) și km 455+134 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 7 linii, din care:

- linia II și III sunt linii directe în stație;
- liniile 1, 4 și 5 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile III și 4.

Liniile 1, II, III, 4, 6 și 7 din stație se reabilitează cu materiale noi.

Linia 5 se reabilitează cu materiale recuperate din demontare (semibune).

HALTA DE MIȘCARE VĂLIȘOARA

Viteza de circulație proiectată este de 100 km/h.

Este amplasată între km 459+577 (semnal intrare cap X) și km 461+586 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 4 linii, din care:



- liniile II și III sunt linii directe în stații;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile III și 4.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.

STAȚIA BALTA SĂRATĂ

Viteza de circulație proiectată este de 100 km/h.

Este amplasată între km 468+675 (semnal intrare cap X) și km 470+781 (semnal intrare cap Y).

Stația are un dispozitiv de 4 linii, din care:

- liniile II și III sunt linii directe în stație;
- liniile 1 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Peroanele proiectate sunt amplasate astfel:

- la linia 1, în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 și II;
- între liniile III și 4.

Toate liniile din stație se reabilitează cu materiale noi.



5.3.c.3 Lucrări de Consolidare

Proiectul pentru lucrările de Consolidare este anexat la Studiul de Fezabilitate.

Lucrările proiectate se regăsesc în tabelul următor:

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
Ișalnița - Coțofeni	264+850-265+050	264+850	265+050	200	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Coțofeni - Răcari	273+950-274+450	273+950	274+450	500	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Coțofeni - Răcari	274+450-275+300	274+450	275+300	850	Sant ranforsat +taluz (2:3)	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Coțofeni - Răcari	275+300-275+760	275+300	275+760	460	Piloti ancorati + taluz (2:3)	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Coțofeni - Răcari	275+760-275+900	275+760	275+900	140	Sant ranforsat +taluz (2:3)	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Coțofeni - Răcari	275+900-276+180	275+900	276+180	280	Piloti ancorati + taluz (2:3)	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Coțofeni - Răcari	276+180-276+350	276+180	276+350	170	Sant ranforsat +taluz (2:3)	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Răcari - Filiași	282+250-282+550	282+250	282+550	300	Sant ranforsat +taluz (2:3)	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Răcari - Filiași	284+120-284+750	284+120	284+750	630	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Strehaia - Ciochiuța	311+350-311+650	311+350	311+650	300	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Igiroasa - Prunișor Nouă	334+460-334+560	334+460	334+560	100	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Igiroasa - Prunișor Nouă	334+560-334+700	334+560	334+700	140	/	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Igiroasa - Prunișor Nouă	334+700-334+750	334+700	334+750	50	/	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)
Igiroasa - Prunișor Nouă	334+750-334+950	334+750	334+950	200	Piloti ancorati + taluz (2:3)	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)
Igiroasa - Prunișor Nouă	334+950-335+050	334+950	335+050	100	/	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Igiroasa - Prunișor Nouă	335+050-335+075	335+050	335+075	25	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Prunișor Noua -	344+820-	344+820	344+850	30	2 randuri	/



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
Drobeta Est Nouă	344+850				piloti ancorati + taluz (2:3)	
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	344+850- 344+950	344+850	344+950	100	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)	/
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	344+950- 345+180	344+950	345+180	230	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)	Piloti forati + taluz (2:3)
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	345+180- 345+250	345+180	345+250	70	Piloti forati + taluz (2:3)	Piloti forati + taluz (2:3)
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	345+250- 345+260	345+250	345+260	10	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	345+660- 345+750	345+660	345+750	90	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	345+750- 345+900	345+750	345+900	150	Piloti forati + taluz (2:3)	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	352+089- 352+120	352+089	352+120	31	Piloti forati + taluz (2:3)	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	352+120- 352+260	352+120	352+260	140	Piloti forati + taluz (2:3)	Piloti forati + taluz (2:3)
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	352+260- 352+360	352+260	352+360	100	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)	Piloti forati + taluz (2:3)
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	352+360- 352+600	352+360	352+600	240	Piloti forati + taluz (2:3)	Piloti forati + taluz (2:3)
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	352+600- 352+750	352+600	352+750	150	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)	Piloti forati + taluz (2:3)
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	352+750- 352+780	352+750	352+780	30	2 randuri piloti ancorati + taluz (2:3)	/
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	352+780- 352+795	352+780	352+795	15	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Prunișor Noua - Drobeta Est Nouă	354+380- 354+950	354+380	354+950	570	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+500- 0+640	0+500	0+640	140	/	2 randuri piloti ancorati+taluz 1:1



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediterranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+640-0+700	0+640	0+700	60	/	2 randuri piloti ancorati+taluz 2:3
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+700-0+715	0+700	0+715	15	Zid de sprijin din b.a fundat pe 2 ronduri de piloti	Sant ranforsat
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+715-0+720	0+715	0+720	5	Zid de sprijin din b.a fundat pe 2 ronduri de piloti	Sant ranforsat
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+798-0+810	0+798	0+810	12	Zid de sprijin din b.a fundat pe piloti	2 randuri piloti ancorati+taluz 2:3
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+810-0+830	0+810	0+830	20	/	2 randuri piloti ancorati+taluz 2:3
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+830-0+840	0+830	0+840	10	/	2 randuri piloti ancorati+taluz 2:3
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+840-0+880	0+840	0+880	40	Zid de sprijin din b.a fundat pe piloti	Sant ranforsat
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+880-0+900	0+880	0+900	20	Zid de sprijin din b.a fundat pe 2 ronduri de piloti	Sant ranforsat
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+900-0+920	0+900	0+920	20	Zid de sprijin din b.a fundat pe 2 ronduri de piloti	2 randuri piloti ancorati+taluz 2:3
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+920-0+940	0+920	0+940	20	Zid de sprijin din b.a fundat pe 2 ronduri de piloti	3 randuri piloti ancorati+taluz 2:3
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+940-0+970	0+940	0+970	30	/	Sant ranforsat
Legatura Feroviaria cu	0+970-0+980	0+970	0+980	10	/	2 randuri piloti ancorati+taluz



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
Dudasu						2:3
Legatura Feroviaria cu Dudasu	0+980-1+000	0+980	1+000	20	/	3 randuri piloti ancorati+taluz 2:3
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+000-1+010	1+000	1+010	10	/	Sant ranforsat
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+070-1+100	1+070	1+100	30	Zid de sprijin din b.a fundat pe piloti	/
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+160-1+210	1+160	1+210	50	/	Sant ranforsat
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+310-1+440	1+310	1+440	130	/	Piloti ancorati
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+500-1+540	1+500	1+540	40	Zid de sprijin din b.a fundat pe 2 ronduri de piloti	/
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+540-1+560	1+540	1+560	20	Zid de sprijin din b.a fundat pe 2 ronduri de piloti	/
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+610-1+670	1+610	1+670	60	/	Piloti ancorati
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+670-1+700	1+670	1+700	30	Piloti ancorati	2 randuri piloti ancorati+taluz 2:3
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+700-1+730	1+700	1+730	30	/	2 randuri piloti ancorati+taluz 2:3
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+755-1+770	1+755	1+770	15	Zid de sprijin din b.a fundat pe 2 ronduri de piloti	/
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+770-1+780	1+770	1+780	10	Zid de sprijin din b.a fundat pe 2 ronduri	/



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
					de piloti	
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+820- 1+840	1+820	1+840	20	/	Piloti ancorati
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+840- 1+960	1+840	1+960	120	/	Sant ranforsat
Legatura Feroviaria cu Dudasu	1+980- 2+000	1+980	2+000	20	/	Sant ranforsat
Legatura Feroviaria cu Dudasu	2+000- 2+030	2+000	2+030	30	/	Piloti forati
Drobeta Est Nouă St.	359+326- 359+400	359+326	359+400	74	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Drobeta - Gura Văii	368+650- 368+750	368+650	368+750	100	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Drobeta - Gura Văii	368+850- 369+050	368+850	369+050	200	/	Plasa ancorata
Drobeta - Gura Văii	369+050- 369+450	369+050	369+450	400	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 2)
Drobeta - Gura Văii	369+750- 369+850	369+750	369+850	100	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 2)
Drobeta - Gura Văii	370+950- 371+180	370+950	371+180	230	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 2)
Gura Văii Hm.	372+312- 372+450	372+312	372+450	138	/	Plasa ancorata
Gura Văii - Vârciorova	372+827- 373+350	372+827	373+350	523	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Gura Văii - Vârciorova	373+450- 374+100	373+450	374+100	650	/	Protectie versant cu placi prefabricate



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
						(niveluri 2)
Gura Văii - Vârciorova	374+130- 374+856	374+130	374+856	726	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 2)
Gura Văii - Vârciorova	375+000- 375+350	375+000	375+350	350	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 2)
Gura Văii - Vârciorova	375+405- 375+783	375+405	375+783	378	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 3)
Gura Văii - Vârciorova	375+866- 376+977	375+866	376+977	1111	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 2)
Gura Văii - Vârciorova	377+070- 377+845	377+070	377+845	775	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 2)
Gura Văii - Vârciorova	377+930- 378+053	377+930	378+053	123	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 2)
Gura Văii - Vârciorova	378+176- 378+908	378+176	378+908	732	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Gura Văii - Vârciorova	378+968- 379+157	378+968	379+157	189	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Vârciorova Hm.	379+249- 379+300	379+249	379+300	51	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Vârciorova Hm.	380+618- 380+976	380+618	380+976	358	/	Protectie versant cu placi prefabricate



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
						(niveluri 1)
Vârciorova - Orșova	381+209-381+378	381+209	381+378	169	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Vârciorova - Orșova	381+493-381+540	381+493	381+540	47	Zid de sprijin din beton armat	Zid de sprijin din beton armat
Vârciorova - Orșova	381+575-381+607	381+575	381+607	32	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Vârciorova - Orșova	383+348-383+620	383+348	383+620	272	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Vârciorova - Orșova	383+689-383+755	383+689	383+755	66	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Vârciorova - Orșova	383+828-384+100	383+828	384+100	272	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Vârciorova - Orșova	385+504-385+800	385+504	385+800	296	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Orșova St.	388+180-388+211	388+180	388+211	31	Zid de sprijin din beton armat	Zid de sprijin din beton armat
Orșova - Valea Cernei	388+610-388+797	388+610	388+797	187	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 2)
Orșova - Valea Cernei	388+942-389+050	388+942	389+050	108	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Orșova - Valea	389+050-	389+050	389+150	100	/	Plasa torcretata



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
Cernei	389+150					
Orșova - Valea Cernei	389+150- 389+350	389+150	389+350	200	Zid de sprijin din beton armat + plasa ancorata	Plasa torcretata
Orșova - Valea Cernei	389+350- 389+450	389+350	389+450	100	Rigola prefabricata	/
Orșova - Valea Cernei	390+650- 390+788	390+650	390+788	138	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Orșova - Valea Cernei	391+850- 391+915	391+850	391+915	65	Zid de sprijin din beton armat	Rigola prefabricata
Orșova - Valea Cernei	391+915- 391+950	391+915	391+950	35	Plasa ancorata	Rigola prefabricata
Orșova - Valea Cernei	391+950- 392+150	391+950	392+150	200	Plasa ancorata	/
Orșova - Valea Cernei	392+150- 392+250	392+150	392+250	100	Plasa ancorata	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Valea Cernei - Topleț	395+850- 395+950	395+850	395+950	100	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Valea Cernei - Topleț	395+950- 396+150	395+950	396+150	200	Plasa ancorata	Zid de sprijin din beton armat
Valea Cernei - Topleț	396+250- 396+350	396+250	396+350	100	Zid de sprijin din b. a. fundat pe piloti	/
Valea Cernei - Topleț	396+450- 397+050	396+450	397+050	600	Plasa ancorata	Zid de sprijin din beton armat
Topleț Hm.	397+150- 397+180	397+150	397+180	30	/	Zid de sprijin din b. a. fundat pe piloti
Topleț Hm.	397+180- 397+280	397+180	397+280	100	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Topleț - Băile Herculane	399+320- 399+360	399+320	399+360	40	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Topleț - Băile Herculane	399+360- 399+440	399+360	399+440	80	Piloti ancorati + taluz (2:3)	/
Topleț - Băile Herculane	399+440- 399+610	399+440	399+610	170	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
Topleț - Băile Herculane	399+750-399+950	399+750	399+950	200	Rigola prefabricata	/
Topleț - Băile Herculane	400+050-400+250	400+050	400+250	200	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Topleț - Băile Herculane	403+950-404+150	403+950	404+150	200	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Băile Herculane St.	404+390-404+570	404+390	404+570	180	Plasa ancorata	/
Băile Herculane St.	405+020-405+110	405+020	405+110	90	Plasa ancorata	/
Băile Herculane St.	405+110-405+280	405+110	405+280	170	Plasa ancorata	/
Mehadia Nouă - Mehadia Veche	407+750-407+850	407+750	407+850	100	Plasa torcretata	/
Mehadia Nouă - Mehadia Veche	407+950-408+050	407+950	408+050	100	Zid de sprijin din beton armat	
Mehadia Nouă - Mehadia Veche	408+250-408+350	408+250	408+350	100	/	Zid de sprijin din b. a. fundat pe piloti
Mehadia Veche St.	408+450-408+540	408+450	408+540	90	Plasa ancorata	/
Mehadia Veche - Iablanița	411+250-411+480	411+250	411+480	230	/	Zid de sprijin din b. a. fundat pe 2 ronduri de piloti
Mehadia Veche - Iablanița	411+580-411+780	411+580	411+780	200	Zid de sprijin din b. a. fundat pe piloti	/
Mehadia Veche - Iablanița	411+780-412+100	411+780	412+100	320	Piloti ancorati + taluz (2:3)	/
Mehadia Veche - Iablanița	412+100-412+150	412+100	412+150	50	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Mehadia Veche - Iablanița	412+250-412+827	412+250	412+827	577	Plasa ancorata	/
Mehadia Veche - Iablanița	413+450-413+550	413+450	413+550	100	Sant ranforsat +taluz (2:3)	Plasa torcretata
Mehadia Veche - Iablanița	413+550-413+639	413+550	413+639	89	/	Plasa torcretata



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
Mehadia Veche - Iablașița	413+880- 414+009	413+880	414+009	129	Plasa ancorata	/
Mehadia Veche - Iablașița	414+091- 414+266	414+091	414+266	175	/	Plasa torcretata
Iablașița St.	416+750- 416+850	416+750	416+850	100	/	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Iablașița - Crușovăț	419+450- 419+550	419+450	419+550	100	/	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Iablașița - Crușovăț	419+550- 419+650	419+550	419+650	100	/	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Iablașița - Crușovăț	419+650- 419+750	419+650	419+750	100	/	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Iablașița - Crușovăț	419+750- 419+850	419+750	419+850	100	/	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Crușovăț St.	423+240- 423+400	423+240	423+400	160	/	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Crușovăț St.	423+400- 423+450	423+400	423+450	50	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Crușovăț St.	423+550- 423+580	423+550	423+580	30	/	Taluz (2:3)
Crușovăț St.	423+580- 423+600	423+580	423+600	20	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Crușovăț St.	423+600- 423+660	423+600	423+660	60	/	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Crușovăț St.	423+660- 423+700	423+660	423+700	40	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Crușovăț St.	423+700- 423+750	423+700	423+750	50	/	Taluz (2:3)
Crușovăț - Domașnea Cornea	428+050- 428+630	428+050	428+630	580	Piloti ancorati + taluz (2:3)	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Crușovăț - Domașnea Cornea	428+850- 428+950	428+850	428+950	100	Taluz (2:3)	Taluz (2:3)
Domașnea Cornea Hm.	431+350- 431+420	431+350	431+420	70	Piloti ancorati + taluz (2:3)	/
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	431+650- 431+700	431+650	431+700	50	/	Taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	431+700- 431+850	431+700	431+850	150	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	433+480- 433+520	433+480	433+520	40	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediterranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	433+520- 433+550	433+520	433+550	30	/	Taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	433+850- 433+880	433+850	433+880	30	/	Taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	433+880- 433+980	433+880	433+980	100	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	433+980- 434+030	433+980	434+030	50	/	Taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	434+480- 434+550	434+480	434+550	70	Sant ranforsat +taluz (2:3)	Piloti forati + taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	434+550- 434+565	434+550	434+565	15	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	434+950- 435+000	434+950	435+000	50	Sant ranforsat +taluz (2:3)	Piloti forati + taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	435+000- 435+180	435+000	435+180	180	Piloti ancorati + taluz (2:3)	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	435+180- 435+220	435+180	435+220	40	Piloti ancorati + taluz (2:3)	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	435+220- 435+360	435+220	435+360	140	Piloti ancorati + taluz (2:3)	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	435+360- 435+407	435+360	435+407	47	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)
Domașnea Cornea - Poarta Nou PdO	436+686- 436+900	436+686	436+900	214	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)
Poarta Nou PdO	436+900- 436+980	436+900	436+980	80	Piloti ancorati + taluz (2:3)	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)
Poarta Nou PdO	436+980- 437+250	436+980	437+250	270	Piloti ancorati + taluz (2:3)	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Poarta Nou PdO	437+450- 437+504	437+450	437+504	54	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)	Piloti ancorati + taluz (2:3)
Poarta Nou PdO	438+054- 438+120	438+054	438+120	66	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)
Poarta Nou PdO - Teregova Hm.	439+460- 439+470	439+460	439+470	10	/	Sant ranforsat +taluz (2:3)



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediterranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
Poarta Nou PdO - Teregova Hm.	439+470- 439+550	439+470	439+550	80	Piloti ancorati + taluz (2:3)	/
Poarta Nou PdO - Teregova Hm.	439+550- 439+580	439+550	439+580	30	Piloti ancorati + taluz (2:3)	Taluz (2:3)
Poarta Nou PdO - Teregova Hm.	439+580- 439+650	439+580	439+650	70	Piloti ancorati + taluz (2:3)	Sant ranforsat +taluz (2:3)
Poarta Nou PdO - Teregova Hm.	440+150- 440+221	440+150	440+221	71	2 randuri piloti ancorati + taluz (1:1)	Piloti forati + taluz (2:3)
Poarta Nou PdO - Teregova Hm.	440+530- 440+560	440+530	440+560	30	Piloti ancorati + taluz (2:3)	/
Teregova - Armeniș	444+450- 444+550	444+450	444+550	100	/	Zid de sprijin din b. a. fundat pe 2 ronduri de piloti
Teregova - Armeniș	444+550- 444+750	444+550	444+750	200	Zid de sprijin din b. a. fundat pe piloti	/
Teregova - Armeniș	444+850- 445+250	444+850	445+250	400	Plasa ancorata	Zid de sprijin ancorat
Teregova - Armeniș	445+250- 445+550	445+250	445+550	300	Plasa ancorata	/
Teregova - Armeniș	445+550- 445+650	445+550	445+650	100	Plasa ancorata	/
Teregova - Armeniș	445+850- 445+950	445+850	445+950	100	/	Plasa ancorata
Teregova - Armeniș	446+250- 446+550	446+250	446+550	300	/	Protectie versant cu placi prefabricate (niveluri 1)
Armeniș St.	448+360- 448+460	448+360	448+460	100	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Armeniș St.	448+460- 448+560	448+460	448+560	100	Taluz (2:3)	/
Armeniș St.	448+560- 448+850	448+560	448+850	290	Plasa ancorata	/
Armeniș - Slatina Timiș	448+850- 448+880	448+850	448+880	30	Plasa ancorata	/
Armeniș - Slatina	448+880- 448+950	448+880	448+950	70	Plasa ancorata	Sant ranforsat



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediterranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Intre statiile	Interval	Km început	Km final	L [m]	Stânga CF	Dreapta CF
Timiș	448+950					+taluz (2:3)
Armeniș - Slatina Timiș	448+950- 448+980	448+950	448+980	30	Plasa ancorata	/
Armeniș - Slatina Timiș	449+650- 449+950	449+650	449+950	300	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Armeniș - Slatina Timiș	450+285- 450+350	450+285	450+350	65	Plasa ancorata	Plasa ancorata
Armeniș - Slatina Timiș	450+750- 450+820	450+750	450+820	70	Taluz (2:3)	/
Armeniș - Slatina Timiș	450+820- 450+950	450+820	450+950	130	Plasa ancorata	/
Armeniș - Slatina Timiș	450+950- 451+150	450+950	451+150	200	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Armeniș - Slatina Timiș	451+350- 451+550	451+350	451+550	200	Taluz (2:3)	/
Armeniș - Slatina Timiș	451+850- 451+950	451+850	451+950	100	Sant ranforsat +taluz (2:3)	/
Balta Sărată - Caransebeș	471+650- 471+750	471+650	471+750	100	Piloti forati + taluz (2:3)	/
Balta Sărată - Caransebeș	473+750- 473+850	473+750	473+850	100	/	Palplanse metalice
Balta Sărată - Caransebeș	473+850- 473+950	473+850	473+950	100	/	Zid de sprijin din b. a. fundat pe piloti+amenagar e
Balta Sărată - Caransebeș	473+950- 474+046	473+950	474+046	96	/	Zid de sprijin din b. a. fundat pe piloti+amenagar e
Prunișor Nouă St.	340+200- 340+600	340+200	340+600	400	Jet grouting	

5.3.c).4 Drumuri

Proiectul pentru Drumuri este anexat la Studiul de Fezabilitate.

Lucrările de drumuri proiectate sunt următoarele:

- amenajare, deviere drumuri comunale sau locale la trecerile la nivel cu c.f.;



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- amenajare, deviere drumuri judetene la trecerile la nivel cu c.f.;
- amenajare, deviere drumuri nationale la trecerile la nivel cu c.f.;
- amenajare rampe la noile pasaje superioare sau inferioare la calea ferata;
- realizare drumuri noi si conectarea acestora la drumurile existente din zona, pentru capetele tunelurilor de c.f.

La capitolul 3.1 b) au fost descrise toate lucrările din zona Trecerilor la Nivel, acestea reprezentând accesurile existente reabilitate și deasemenea, în unele cazuri, accesuri noi pentru Treceri la Nivel noi, pentru a racorda pasajele inferioare sau pentru a asigura accesuri la tunelurile din acest Studiu de Fezabilitate.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

5.3.c).5 Poduri (reabilitate și noi)

Proiectul pentru Poduri este anexat la acest Studiu de Fezabilitate.

Situația structurilor proiectate este prezentată în tabelul următor:

Nr. crt.	Km ex	Km Proiectat	Tip	Obstacol	Lucrari de arta
1	250+394	250324.5	Se va reabilita	DN65C	Pasaj Inferior
2	254+937	254946.1	DGMI_650_18	Vale fără nume	Pod
3	257+970	257978.85	GZCJ_55	Râul Amaradia	Pod
4	257+970	257978.85	GZCJ_55	Râul Amaradia	Pod
5	259+088	259100.48	DGMI_1240_16	DC122	Pasaj Inferior
6	264+551	264552.62	DGMI_1040_16	Drum	Pasaj Inferior
7	265+712	265713	DGMI_1240_16	Vale fără nume	Pod
8	266+115	266117.97	DGMI_1240_16	Drum	Pasaj Inferior
9	266+999	267001.16	Reabilitat recent, nu necesită intervenții	Valea Almăjului	Pod
10	275+763	275766.01	DGMI_1240_16	Vale fără nume	Pod
11	276+565	276567.49	DGMI_1640_16	Drum	Pasaj Inferior
12	277+968	277967.07	DGMI_1640_16	Drum	Pasaj Inferior
13	278+258	278262.49	DGMI_1040_16	Vale fără nume	Pod
14	286+542	286537.98	DGMI_1040_16	Ogașu Negraia	Pod
15	287+668	287798.72	DGMI_2040_16	Valea Fratoștița	Pod
16	289+633	289763.99	DGMI_1640_16	Vale fără nume	Pod
17	290+650	290783.39	GZCJ_80_o linie	Râul Jiu	Pod
18	290+650	290783.39	GZCJ_80_o linie	Râul Jiu	Pod
19	293+313	293445.99	DGMI_1040_16	Vale fără nume	Pod
20	293+900	294031.92	DGMI_1040_16	Drum	Pasaj Inferior
21	294+716	294849.03	DGMI_1040_16	Vale fără nume	Pod
22	295+672	295806.27	DGMI_1040_16	Vale fără nume	Pod
23	296+547	296680.48	DGMI_1040_16	Vale fără nume	Pod
24	297+127	297260.99	DGMI_1040_16	Vale fără nume	Pod
25	297+634	297769.98	DGMI_850_16	Valea Cuculeia	Pod
26	297+905	298035.99	DGMI_850_16	Vale fără nume	Pod
27	298+335	298468.99	DGMI_1040_16	Vale fără nume	Pod
28	299+171	299305.99	DGMI_850_16	Vale fără nume	Pod
29	300+255	300391.99	DGMI_850_16	Vale fără nume	Pod
30	301+844	301975.5	DGMI_1040_16	Pârâul	Pod



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Km ex	Km Proiectat	Tip	Obstacol	Lucrari de arta
				Stângaceaua	
31	302+621	302754.99	DGMI_1240_16	Vale fără nume	Pod
32	303+571	303704.01	DGMI_650_18	Vale fără nume	Pod
33	303+982	304121.42	GZCJ_55	Râul Motru	Pod
34	303+982	304112.17	Se va reabilita	Râul Motru	Pod
35	304+722	304855.49	DGMI_1040_16_cu zid	Pârâul Balta Galbenă	Pod
36	306+870	307003.99	DGMI_850_16	Valea Barboțului	Pod
37	308+071	308199.87	DGMI_850_16	Vale fără nume	Pod
38	308+668	308798.97	DGMI_850_16	Vale fără nume	Pod
39	309+249	309372.49	DGMI_1240_16	Pârâul Slătinic	Pod
40		312321.39	DGMI_1040_16	Drum	Pasaj Inferior
41	314+217	314328.42	DGMI_2040_16	Râul Hușnița	Pod
42	319+508	319636.48	DGMI_2040_16	Pârâul Cervenita	Pod
43	320+335	320462.98	DGMI_2040_16	Râul Hușnița	Pod
44	324+093	324220.48	DGMI_850_16	Drum	Pasaj Inferior
45	325+221	325354.54	DGMI_1240_16	Vale fără nume	Pod
46	325+821	325949.48	DGMI_2040_16	Râul Hușnița	Pod
47	331+060	331183.45	DGMI_2040_34	Râul Hușnița	Pod
48	332+105	332229.98	DGMI_2040_34	Vale fără nume	Pod
49		333212.00	Overpass	CF	Pasaj Superior
50		333523.60	GZCJ_80_2 linie	Râul Hușnița	Pod
51		334260.65	GZCJ_80_2 linie	DN6	Pasaj Inferior
52		335557.96	DGMI_1640_16	DJ607A	Pasaj Inferior
53		335909.11	GZCJ_50-50-80-110- 80	Zegaia	Pod
54		336927.98	DGMI_2040_16	Râul Hușnița	Pod
55		338312.16	Overpass	CF	Pasaj Superior
56		339681.98	DGMI_2040_16	V. Perilor (Zavoi)	Pod
57		340422.13	DGMI_1040_32	DC18	Pasaj Inferior
58		342821.97	DGMI_1640_16	Husnicioara	Pod
59		343592.43	DGMI_1640_16	Husnita	Pod
60		343779.98	DGMI_1640_16	Husnita	Pod



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Km ex	Km Proiectat	Tip	Obstacol	Lucrari de arta
61		343879.98	DGMI_1640_16	Husnita	Pod
62		352226.39	Overpass	CF	Pasaj Superior
63		355642.36	GZCJ_50_2 linie	V. Baran	Viaduct
64		357098.05	DGMI_1040_24	DC 21	Pasaj Inferior
65		358653.72	DGMI_1040_24	Drum	Pasaj Inferior
66	360+101	359719.69	GZCJ_55	Pârâul Topolnița	Pod
67	373+049	372694.5	Se va reabilita	Pârâul Jidoștița	Viaduct
68	374+471	374116.46	DGMI_2040_8	Drum	Pasaj Inferior
69	375+732	375374.46	GIPCS_30	Vale fără nume	Pod
70	376+401	376045.46	GIPCS_30	Padina Mica	Pod
71	376+489	376131.96	GIPCS_30	Vale fără nume	Pod
72	377+622	377261.95	GIPCS_30	Valea Virului	Pod
73	378+233	377874.7	GIPCS_30	Vale fără nume	Pod
74	378+472	378113.41	GIPCS_30	Golful lacului Portile de Fier 1	Pod
75	379+297	378937.93	GIPCS_30	Vale fără nume	Pod
76	380+946	380586.98	GIPCS_30	Vale fără nume	Pod
77	381+459	381099.66	GIPCS_30	Golful lacului Portile de Fier 1	Pod
78	381+916	381556.5	GIPCS_30	Bahna Mica	Pod
79	382+073	381714.665	GIPCS_30	Golful lacului Portile de Fier 1	Pod
80	382+835	382480.38	GIPCS_30	Vale fără nume	Pod
81	383+139	382779.61	GIPCS_30	Vale fără nume	Pod
82	383+202	382842.46	GIPCS_30	Vale fără nume	Pod
83	383+645	383285.61	GIPCS_30	Golful lacului Portile de Fier 1	Pod
84	384+012	383654.29	GIPCS 18m + 30m + 18m	Vale fără nume	Pod
85	384+148	383786.23	GIPCS 16.50m + 27.50m + 16.50m	Vale fără nume	Pod



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Km ex	Km Proiectat	Tip	Obstacol	Lucrari de arta
86	386+983	386619.44	DGMI_1040_9	Valea Stamati	Pod
87	388+487	388124.95	DGMI_2040_8	Vale fără nume	Pod
88	389+162	388865.58	Se va reabilita	Vale fără nume	Pod
89	391+375	390829.55	GZCJ_80_o linie	Râul Cerna	Pod
90	392+874	392328.85	DGMI_1040_9	Drum	Pasaj Inferior
91	397+886	397313.78	Reabilitat recent, nu necesită intervenții	Pârâul Sacherstita	Pod
92	400+240	399703.41	DGMI_1040_9	Pârâul Iardastita Mare	Pod
93	409+139	408609.67	GZCJ_55	Vale fără nume	Pod
94	409+922	409395.92	GZCJ_110	Râul Belareca	Pod
95	410+661	410131.99	DGMI_1240_9	Vale fără nume	Pod
96	413+885	413354.9	GZCJ_36	Râul Mehadica	Pod
97	414+199	413666.4	GZCJ_55	Râul Mehadica	Pod
98	414+558	414035.4	GZCJ_55	Râul Mehadica	Pod
99	416+900	416546.52	Overpass	CF	Pasaj Superior
100	422+480	422128.49	DGMI_1040_16	Drum	Pasaj Inferior
101		423799.88	GZCJ_36_2 linii	DC34	Pasaj Inferior
102		424520.67	DGMI_650_16	Drum	Pasaj Inferior
103		426993.11	GZCJ_36_2 linii	Luncavița	Pod
104		427242.92	DGMI_2040_16	Luncavița	Pod
105		427619.66	GZCJ_7x50 2 linii	Luncavița	Viaduct
106		429179.9	GZCJ_36_2 linii	Vale fără nume	Pod
107	431+057	430609.2	DGMI_2040_40	Pârâul Domașnea	Pod
108		432299.89	DGMI_1040_16	Vale fără nume	Pod
109		432681.17	DGMI_1040_16	Vale fără nume	Pod
110		433290.92	DGMI_1040_16	Luncavița	Pod
111		439946.24	DGMI_850_16	Drum	Pasaj Inferior
112		440756.4	GZCJ_50_2 linie	DN6	Pasaj Inferior
113	442+796	441910.94	DGMI_1040_32_oblic	Pârâul Criva	Pod
114	443+952	443066.75	GIPCS_30	Râul Timis	Pod
115	446+709	445799.2	GIPCS_20+GIPCS_30	Râul Timis	Pod
116	448+100	447225.69	GZCJ_80_o linie	Râul Timis	Pod
117	450+527	449642.33	DGMI_650_9	Ogașul	Pod



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Km ex	Km Proiectat	Tip	Obstacol	Lucrari de arta
				Pietroasa	
118	450+855	449977.36	GZCJ_55	Râul Timis	Pod
119	451+403	450520.49	GZCJ_55	Râul Timis	Pod
120	452+614	451727.85	DGMI_650_9	Ogașul Valea Mare	Pod
121	454+097	453165.65	GZCJ_80+50	Râul Timis	Pod
122	454+669	453781.12	DGMI_850_9	DC18	Pasaj Inferior
123	455+306	454425.88	DGMI_650_16	Pârâul Sadovița	Pod
124	459+350	458468.35	DGMI_1240_16	Pârâul Ilova	Pod
125	462+081	461197.34	FIR I ex. GBP_1150 (Alt proiect) FIR II dublare GBP_1150-SF	Pârâul Groapa Copaciului	Pod
126	463+167	462285.08	DGMI_650_16	Vale fără nume	Pod
127	463+585	462703.96	DGMI_650_16	Pârâul Vălișoara	Pod
128	465+646	464766.35	DGMI_1040_16	Valea Cârpița	Pod
129	466+210	465327.35	GZCJ_55_2 linii	Pârâul Bolvașnita	Pod
130	471+856	470980.33	GZCJ_80_2 linie	Râul Timis	Pod
131	472+296	471423.47	DGMI_2040_16	Pârâul Vălișoara	Pod
132		0+760	GZCJ_2x36 (Dudașu)	Vale fără nume	Pod
133		1+751	DGMI_1040_9 (Dudașu)	Drum	Pasaj Inferior



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



5.3.c).6 Podete (reabilitate și noi)

Proiectul pentru Podete este anexat la Studiul de Fezabilitate.

Podetele prevăzute în lungul traseului și tipul acestora sunt indicate în tabelul de mai jos. În conformitate cu traseul proiectat, o parte dintre podete se vor reface pe poziția inițială. Totodată, a fost necesară introducerea unor podete suplimentare, descrise în documentație.

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
1.	251+128	251128	C3
2.	251+653	251653	C1
3.	253+647	253647	C1
4.	256+806	256819.29	C2
5.	261+182	261192.05	C1
6.	262+807	262800.27	C1
7.	263+067	263069.54	C1
8.	263+470	263471.63	C1
9.	263+784	263787.08	C1
10.	265+123	265125.21	C1
11.	266+400	266402.69	C1
12.	268+417	268418.78	C2
13.	269+086	269088.34	C2
14.	269+930	269918.52	C2
15.	270+670	270670	C2
16.	271+914	271917.69	C1
17.	272+670	272673.08	C2
18.	272+921	272923.83	C1
19.	274+224	274226.29	C3
20.	277+325	277328.71	2 X C2



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediterranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
21.	279+538	279544.93	C3
22.	279+884	279889.79	Reabilitat recent, nu necesită intervenții
23.	280+322	280326.86	C4
24.	280+552	280555.36	C1
25.	280+762	280765.93	C1
26.	280+872	280876.58	C2
27.	281+154	281158.15	C3
28.	281+528	281531.24	C3
29.	282+896	282896	C1
30.	283+633	283630.48	2 X C2
31.	283+960	283957.77	C2
32.	284+785	284782.5	C4
33.	285+536	285533.49	C2
34.	286+035	286028.61	Reabilitat recent, nu necesită intervenții
35.	286+904	287024.88	C2
36.	291+236	291369.41	C3
37.	295+900	296031.51	C2
38.	297+450	297582.08	C2
39.	300+040	300169.5	C3
40.	310+504	310631.98	C3
41.	311+130	311273.5	C1
42.	311+736	311860.94	C1
43.	311+984	312119.06	C1



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
44.	-	312470	C3
45.	312+483	312611.13	C2
46.	315+582	315711.98	C3
47.	316+060	316188.04	C2
48.	318+961	319089.44	C2
49.	320+910	321037.07	C2
50.	321+818	321937.08	2 X C3
51.	321+918	322045.13	C2
52.	322+208	322334.89	C3
53.	324+830	324954.91	C2
54.	329+007	329135.23	C3
55.	331+576	331701.05	2 X C3
56.	-	332032.51	C3
57.	-	332429	C3
58.	-	332629	C3
59.	-	332829	C3
60.	-	333029	C3
61.	-	333710	C3
62.	-	334020	C3
63.	-	335303.1	C3
64.	-	337409.66	C3
65.	-	337700	C3
66.	-	338830	C3
67.	-	339970	C3



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
68.	-	340170	C3
69.	-	340794.27	C3
70.	-	341630	C3
71.	-	342180	C3
72.	-	344750	C3
73.	-	353180	C3
74.	-	353950	C3
75.	-	354270	C3
76.	358+525	358158.38	2 X C2
77.	358+757	358301.13	C1
78.	359+230	358867.05	C1
79.	359+382	359028.4	C1
80.	361+044	360669.51	C3
81.	361+250	360880.06	C1
82.	361+322	360951.01	C1
83.	361+402	361036.78	C1
84.	361+575	361198.58	2 X C3
85.	361+885	361537.57	C3
86.	362+404	362045.34	C3
87.	362+600	362210.67	C3
88.	362+839	362441.38	Se va reabilita, intervenții minore
89.	363+000	362629.44	C1
90.	364+352	363967.88	C3



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
91.	366+375	366023.11	C2
92.	366+893	366542.42	C1
93.	367+714	367364.09	C1
94.	-	367408	C3
95.	-	367595	C3
96.	368+628	368279.64	C3
97.	368+950	368510.59	C1
98.	369+124	368773.88	C1
99.	369+377	369029.22	C1
100.	369+600	369251.67	C3
101.	369+889	369544.51	C1
102.	370+005	369656.91	C1
103.	370+590	370245.74	C1
104.	371+287	370936.99	C1
105.	371+430	371079.86	C1
106.	371+624	371273.7	C3
107.	371+900	371547.69	C1
108.	372+145	371795.11	C1
109.	372+293	371938.04	C1
110.	372+396	372045.3	C1
111.	372+594	372244.41	C1
112.	372+735	372375.74	C1
113.	372+831	372478.68	C1
114.	373+266	372910.91	C1



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
115.	373+311	372961.53	C1
116.	373+400	373047.39	C1
117.	373+435	373084.82	C1
118.	373+508	373155.95	C1
119.	373+573	373221.77	C1
120.	373+654	373302.05	C1
121.	373+893	373539.93	C1
122.	373+953	373603.62	C1
123.	374+029	373675.93	C1
124.	374+106	373752.63	C1
125.	374+180	373828.06	C1
126.	374+280	373923.49	C1
127.	374+620	374266.9	C1
128.	374+667	374320.54	C1
129.	374+742	374383.03	C1
130.	374+958	374602.59	C1
131.	375+098	374743.01	C1
132.	375+376	375020.08	C1
133.	375+447	375093.71	C1
134.	375+577	375221.84	C1
135.	375+781	375427.48	C1
136.	375+931	375572.59	C1
137.	376+034	375679.4	C1
138.	376+086	375730.78	C1



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
139.	376+283	375919.02	C1
140.	376+643	376279.96	C1
141.	376+762	376403.38	C1
142.	376+866	376510.99	C1
143.	376+970	376610.55	C1
144.	377+100	376748.18	C1
145.	377+220	376864.39	C1
146.	377+503	377138.5	C1
147.	377+770	377414.23	C1
148.	377+887	377531.53	C1
149.	378+098	377742.62	C1
150.	378+750	378391.67	C1
151.	378+825	378469.82	C1
152.	378+931	378572.36	C1
153.	379+055	378651.26	C1
154.	379+469	379111.25	C1
155.	379+642	379286	C1
156.	379+795	379437.64	C1
157.	379+989	379633.32	C2
158.	380+356	379997.55	C1
159.	380+546	380186.9	C1
160.	380+633	380275.75	C1
161.	380+816	380459.42	C1
162.	381+096	380737.36	C1



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
163.	381+144	380789.38	C1
164.	381+662	381298.41	C1
165.	382+287	381933.06	C1
166.	382+429	382074.47	C1
167.	383+316	382961.55	C1
168.	383+411	383056.58	C1
169.	383+765	383405.57	C1
170.	383+827	383467.11	C1
171.	383+862	383502.34	C1
172.	384+274	383912.81	C1
173.	384+465	384106.48	C1
174.	384+621	384265.65	C1
175.	384+708	384352.6	C2
176.	384+818	384463.01	C1
177.	384+947	384592.74	C1
178.	385+021	384665.59	C1
179.	385+110	384749.81	C1
180.	385+252	384896.83	C1
181.	385+375	385015.6	C1
182.	385+574	385213.09	C1
183.	385+976	385604.41	C1
184.	386+067	385705.9	C1
185.	386+350	385986.94	C2
186.	386+531	386197.12	C2



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
187.	387+531	387146.33	C1
188.	387+635	387281.94	2 X C3
189.	387+820	387452.27	C3
190.	387+925	387560.5	C1
191.	388+016	387650.81	C1
192.	388+121	387756.41	C1
193.	388+227	387872.2	C1
194.	389+028	388664.77	C1
195.	389+432	389065.34	C2
196.	389+534	389166.12	C2
197.	389+662	389289.67	C1
198.	389+764	389397.53	C3
199.	389+932	389566.63	C1
200.	390+150	389782.02	C1
201.	390+692	390341.5	C2
202.	392+020	391479.95	C1
203.	392+418	391836.01	C1
204.	392+540	391978.45	C2
205.	392+652	392107.2	C1
206.	393+183	392638.17	2 X C3
207.	393+935	393390.33	2 X C2
208.	394+679	394135.13	C1
209.	395+735	395192.19	C3
210.	396+197	395649.51	C2



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
211.	396+413	395869.19	C1
212.	396+707	396161.66	C2
213.	396+905	396362.26	C2
214.	397+099	396556.46	C1
215.	397+224	396678.36	C1
216.	397+293	396750.85	C1
217.	397+600	397029.06	C3
218.	397+937	397372.48	C3
219.	398+768	398229.5	C2
220.	398+932	398394.73	C3
221.	400+720	400190.97	C1
222.	400+917	400378.88	C3
223.	401+122	400582.98	C1
224.	401+670	401152.41	C2
225.	402+249	401710.23	C1
226.	402+634	402100.85	2 X C2
227.	403+943	403413.25	C2
228.	404+106	403578.4	C3
229.	404+621	404091.16	C3
230.	404+886	404359.16	2 X C2
231.	405+828	405297.71	C2
232.	406+047	405518.79	C2
233.	406+188	405659.79	C2
234.	406+634	406104.62	C2



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
235.	406+975	406446.02	2 X C3
236.	407+260	406735.85	C2
237.	407+689	407160.27	C2
238.	407+878	407349.11	C2
239.	408+799	408270.16	C2
240.	409+714	409185.56	C2
241.	409+758	409228.73	C1
242.	410+205	409675.42	C1
243.	410+576	410046.64	C2
244.	410+791	410238.96	C1
245.	411+204	410681.52	C3
246.	411+558	411028.7	C2
247.	411+709	411181.6	C1
248.	412+001	411473.88	C2
249.	412+303	411776.14	C3
250.	412+416	411886.96	C2
251.	412+476	411948.08	C1
252.	413+216	412687.85	C1
253.	415+138	414597.54	C2
254.	415+400	414868.82	2 X C3
255.	416+543	416191.98	C2
256.	417+190	416877.5	C2
257.	418+403	418047.23	C1
258.	418+921	418566.44	C1



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
259.	419+292	418943.3	C1
260.	419+547	419193.92	C1
261.	419+929	419575.6	C2
262.	421+057	420702.84	C3
263.	421+550	421176.36	C3
264.	422+170	421819.52	2 X C3
265.	422+790	422437.27	C3
266.	423+220	422848.11	C1
267.	423+574	423227.17	C2
268.	-	424800.58	C3
269.	426+471	426069.11	2 X C2
270.	426+521	426118.84	C1
271.	427+071	426670.16	2 X C3
272.	-	426915.06	2 X C2
273.	-	429470.76	C3
274.	-	429580.89	C3
275.	-	431134.55	C3
276.	-	431647.74	C3
277.	-	431924.43	C3
278.	-	432119.4	C3
279.	-	432431.1	C3
280.	-	432745.76	C3
281.	-	433177.82	C3
282.	-	433699.88	C3



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
283.	-	434602.52	C3
284.	-	438496.46	C3
285.	-	438938.4	C3
286.	-	439254.05	C3
287.	-	440952.36	C3
288.	-	441112.11	C3
289.	442+321	441436.65	C2
290.	442+567	441681.86	C1
291.	443+489	442605.05	C2
292.	444+304	443420.38	C1
293.	444+734	443848.54	2 X C2
294.	445+005	444122.7	C1
295.	445+168	444292.12	C3
296.	445+397	444469.68	C1
297.	445+485	444599.91	C1
298.	445+634	444768.28	C3
299.	445+723	444837.3	C2
300.	446+085	445196.42	C2
301.	446+212	445324.84	C1
302.	447+268	446382.16	C1
303.	447+984	447097.78	C1
304.	448+248	447360.28	C3
305.	449+041	448156.72	C2
306.	449+479	448595.22	C1



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
307.	449+629	448744.23	C2
308.	449+889	449004.87	C1
309.	449+970	449085.36	C2
310.	450+033	449148.02	C1
311.	450+152	449265.64	C1
312.	451+595	450710.11	2 X C2
313.	452+167	451283.39	C3
314.	452+315	451431.09	C1
315.	452+849	451962.84	C2
316.	452+928	452043.14	C1
317.	453+150	452263.48	C1
318.	453+304	452418.91	C2
319.	453+423	452537.62	C2
320.	454+236	453350.79	C2
321.	454+495	453609.99	C1
322.	456+015	455130.96	C2
323.	456+138	455279.45	C1
324.	456+392	455508.01	C1
325.	457+400	456515.92	C2
326.	457+847	456963.59	C3
327.	458+505	457621.16	C1
328.	459+702	458819.4	C1
329.	460+139	459257.15	C1
330.	460+339	459455.34	C1



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr.crt	Km existent	Km proiectat	Tip
331.	461+191	460600	C1
332.	462+501	461618.34	C3
333.	466+116	465235.98	C3
334.	467+731	466851.1	C1
335.	467+858	466980.41	2 X C2
336.	468+198	467319.33	C1
337.	468+687	467808.9	C1
338.	469+002	468124.23	C1
339.	469+262	468385.09	C1
340.	471+017	470140.25	C1
341.	471+251	470372.48	C1
342.	471+490	470609.93	C1
343.	472+002	471128.18	C2
344.	473+167	472286.98	C2
345.	473+618	472739.12	C3
346.	474+034	473157.36	C1
347.	474+235	473358.32	Podet desfiintat prin lucrarile de Refactie totala executate, receptionate in anul 2022.
348.	474+436	473557.46	C1
349.	474+891	474013.01	2 X C2



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



5.3.c.7 Tuneluri (reabilitate și noi)

Proiectul pentru Tuneluri este anexat la Studiul de Fezabilitate.

Pe tronsonul Craiova – Caransebeș, de-a lungul variantelor de traseu proiectate, este prevăzută realizarea a 4 tuneluri noi, respectiv:

Tunel Proiectat	km proiectat Inceput	km proiectat Sfarsit
Balota	345+900	352+089
	6189	
Poarta I	435+407	436+686
	1279	
Poarta II	437+504	438+054
	550	
Poarta III	440+221	440+526
	305	

Pentru **tunelul Balota**, cu o lungime totală de 6189m și o viteză de proiectare de 160 Km/h, din motive de siguranță, traficul feroviar se desfășoară în două galerii separate (fiecare cu cale simplă), astfel încât, în caz de incendiu, să poată fi asigurată evacuarea folosind galeria paralela, neafectată de incendiu, pentru operațiunile de salvare și evacuare, conform punct 4.2.1.5.2 (2) din TSI 1303/2014.

Pentru a permite aceste operațiuni de salvare, se vor realiza tuneluri transversale, de legătură, între cele două tuneluri principale, la o distanță de aproximativ 500m una de alta.

În plus, în completare, pentru a asigura întotdeauna o acțiune rapidă în cazul operațiunilor de salvare, este planificată construcția a două spații de urgență, situate în apropierea celor 2 intrări, Craiova și Caransebeș, precum și drumurile aferente pentru conectarea la rețeaua rutieră existentă, conform punct 4.2.5.1 (a) din TSI 1303/2014;

Secțiunea tip propusă în proiectul pentru tunelul Balota este o secțiune circulară cu o singură cale, realizată cu TBM, pentru fiecare din cele două direcții de deplasare.

Tunelurile denumite **Poarta I**, **Poarta II** și **Poarta III** sunt amplasate pe un tronson deviat față de traseul existent, pentru care este prevăzută o viteză de proiectare de 120Km/h.

Lungimea fiecărui tunel rezultă astfel: Poarta I L=1279 m, Poarta II L=550m, Poarta III L=305m.

Pentru tunelul **Poarta I**, care depășește 1000m lungime, conform TSI 1303/2014 a fost prevăzută realizarea un tunel paralel cu lungimea de L = 250m pentru evacuarea în caz de urgență a tunelului feroviar într-o arie sigură poziționată în lateralul ieșirii dinspre Craiova. Accesul spre tunelul de evacuare este poziționat la km 435+660, în interiorul tunelului feroviar. Trebuie menționat că în acest caz, nefiind prevăzută utilizarea tunelului ca și cale de evacuare, s-a propus utilizarea unei



secțiuni cu cale dublă .

Pentru celelalte două Tuneluri, **Poarta II** și **Poarta III**, având în vedere lungimile modeste (550m și 305m), nu este prevazuta construcția de structuri auxiliare destinate să asigure evacuarea în caz de incendiu.

Prin urmare, pentru tunelurile Poarta I, II și III, în proiect, ținând cont de lungimea redusă și de natura terenurilor traversate, în proiect s-a propus realizarea unei galerii simple (policentrică) cu cale dublă, realizată prin excavare folosind metoda tradițională.

În ceea ce privește tunelurile existente, în tabelul următor, sunt nominalizate cele 10 tuneluri pentru care s-au proiectat lucrări de intervenție recomandate de expertizele tehnice:

Element	Nume	km inceput	km sfarsit
TUNEL	Mosu	374+855	375+005
TUNEL	Baba	375+783	375+866
TUNEL	Vir	376+977	377+070
TUNEL	Varciorova	379+157	379+249
TUNEL	Bahna	381+378	381+493
TUNEL	Alion	385+305	385+504
TUNEL	Tufari	388+211	388+610
TUNEL	Rachitoberg	412+827	413+323
TUNEL	Fenes	445+923	446+194
TUNEL	Tîmpa	450+009	450+277

Toate tunelurile existente au fost construite folosind metoda tradițională de excavare, cu singura cale (cale simplă).

Acestea au fost realizate în perioade diferite, iar secțiunea geometrică este, prin urmare, variabilă chiar și pe lungimea aceluiași tunel.

Tunelurile prezintă situații de degradare cauzate de:

- Probleme de infiltrare
- Defecte de executie
- Degradarea materialelor, avand in vedere perioada de exploatare a lucrarilor.

De la caz la caz, defectele identificate prin realizarea expertizelor tehnice sunt următoarele:



Infiltrații Pete Umede: Pătrunderea apei prin căptușeală și apariția la intrados sub diverse forme. Cauze posibile: beton cu permeabilitate mare; distrugerea hidroizolației; colmatarea drenurilor; existența rosturilor, fisurilor. Defect clasa 2.

Depuneri de săruri eflorescente: Apariția pe suprafața betonului a unor pete și depozite de culoare albicioasă, formate din săruri.

Cauze posibile: beton cu permeabilitate mare; distrugerea hidroizolației; colmatarea drenurilor; existența rosturilor, fisurilor. Defect clasa 2.

Fisuri longitudinale: Fisuri dirijate în mare paralel la axa tunelului.

Cauze posibile: Creșterea nesimetrică excesivă a efortului normal exercitat asupra bolții de către teren; mișcări versant; când momentul este pozitiv fisura este deschisă la intrados; când momentul este negativ fisura este deschisă la extradados și este însoțită de spurgeri sau ruperi la intrados.

Zonele fisurate lucrează ca articulații în deformarea secțiunii transversale. Analiza atentă a modului cum lucrează fisurile poate lămurii cinematica deformației.

Fisuri oblice: Ruperea căptușelii împreună cu o mișcare de torsiune.

Cauze posibile: Împingere teren; alunecare versant; rotirea unui portal.

Fisurile oblice prezintă fie un desen regulat fie rezultă din combinarea fisurilor transversale și longitudinale. Defect clasa 3-4.

Degradare rost: Degradări ale betonului la capetele inelelor sub formă de exfolieri, ruperi sau segregări. Defect clasa 2-3.

Goluri: Goluri de diverse dimensiuni, la suprafață sau în profunzime. La tunelul Moșu, acestea sunt sub forma unor goluri înregistrate pe picioarele drepte. Defect clasa 3-4.

Draperii: Depunere calcaroasă de formă conică, fixată pe paramente.

Cauze posibile: Circulația apei în masa betonului urmată de reacții chimice cu dizolvarea și spălarea unor produși. În timp crește porozitatea betonului. Defect clasa 2-3.

Armături vizibile corodate: Coroziunea oțelului beton este un proces electrochimic și se produce în prezența apei și a oxigenului, în zonele anodice, prin formarea ruginii, mărirea volumului, fisurare și exfolierea betonului de acoperire sau lipsa acoperiri cu beton a armăturilor

Cauze: Curenți de dispersie; ape agresive. Defect clasa 3-4.

Segregarea betonului: Repartizarea neuniformă a agregatelor, manifestată prin separarea în ordinea greutății a acestora.

Cauze: Turnarea de la înălțime a betonului; folosirea unui raport A/C mare; compactarea inefficientă; armătura poziționată incorect. Defect clasa 2-3.

Rosturi de turnare: Cauze posibile: Netratarea corespunzătoare a rosturilor de turnare. Defect clasa 3.



Soluțiile de intervenție, de la caz la caz, recomandate prin expertizele tehnice sunt următoarele:

Interior tunel:

- Betonarea golurilor din căptușeala tunelului;
- Hidroizolarea la intrados a zonelor cu infiltrații de pe inelele cu o membrană de 2-3 mm grosime aplicată prin pulverizare, protejată cu un beton torcretat armat de 4-5 cm grosime. Înainte de aplicarea hidroizolației, se dă jos torcretul existent de pe intradosul tunelului, se curăță suprafața și se injectează eventualele fisuri;
- Zonele umede sau zonele cu infiltrații de pe picioarele drepte din câmpul inelelor care au fost executate la zi, se vor impermeabiliza prin injecții cu rășini în masa căptușelii;
- Zonele umede sau zonele cu infiltrații pe boltă de pe inelele executate la zi vor fi etanșate cu rășini injectate în masa căptușelii;
- Drenarea rosturilor dintre inele (rosturi care prezintă umezeală și infiltrații sau degradări, și rosturile adiacente zonelor cu infiltrații), cu descărcarea apelor în rigola laterală;
- Curățarea canalului existent;
- Execuția unui canal nou de colectare și evacuare a apelor pe partea dreaptă;
- Execuția unui canal nou de colectare și evacuare a apelor pe partea stângă;
- Injecția cu rășini a fisurilor și a rosturilor de turnare;
- Etanșarea zonelor cu infiltrații și a zonelor umede din câmpul inelelor prin injecții interne cu rășini în căptușeala tunelului;
- Injecția zonelor cu beton segregat și eventuale fisuri;
- Consolidarea căptușelii tunelului pe zona fisurată a capătului intrare prin inele (închise pe tot conturul) din beton armat (fie la interior dacă spațiul permite, fie înglobate (total sau parțial) în căptușeala tunelului.
- Rectificare niveletei (dacă este cazul, după analizarea înscrierii gabaritului în tunel).
- Repararea zonelor cu beton degradat.
- Largire secțiune (tunel Tîmpa).

Exterior tunel:

- Refacerea apărării de gabioane de la baza fundației piciorului aval;
- Îndepărtarea vegetației de pe aripi, șanțuri și portale și repararea lor dacă este cazul;
- Prelungirea tunelului cu o boltă rezemată pe aripile tunelului.

Pentru tunelul Tîmpa, noua cota a niveletei tunelului, nu asigură gabaritul standard, prin urmare s-a propus largirea acestuia.

Toate detaliile tehnice, atât pentru tunelurile noi cât și pentru cele existente care fac parte din traseul proiectat, se regasesc detaliate în partile scrise și desenate anexate la Studiul de Fezabilitate.



5.3.c).8 Studiu de siguranță și Sisteme de siguranță pentru tuneluri

Studiile de siguranță Tuneluri și Proiectul pentru Siguranța în Tuneluri este anexat la Studiul de Fezabilitate.

În cadrul legislației comunitare, *REGULAMENTUL (UE) NR. 1303/2014 AL COMISIEI din 18 noiembrie 2014 privind specificația tehnică pentru interoperabilitate referitoare la „siguranța în tunelurile feroviare” a sistemului feroviar al Uniunii Europene (STI)* s-a definit un set coerent de măsuri specifice pentru tuneluri, cu privire la infrastructură, alimentarea cu energie, material rulant, control-comandă și semnalizare și exploatarea și gestionarea traficului, oferind, astfel, un nivel optim de siguranță în tuneluri, în modul cel mai eficient din punct de vedere al costurilor, permițând libera circulație a vehiculelor care respectă STI să circule, în condiții de siguranță armonizate, prin tunelurile feroviare.

Pentru tunelele cu lungime mai mică de 500m nu sunt necesare sisteme specifice de siguranță în tunel.

În acest proiect pentru Tunel BALOTA și Tunel POARTA I, care au o lungime mai mare de 1000 m, în conformitate cu TSI 1303/2014, au fost dezvoltate Studii de Siguranță și propuneri de Planuri de Urgență, care sunt anexate la Studiul de Fezabilitate și care trebuie implementate.

Studiile de siguranță, pe baza cărora s-au propus Planurile de Urgență, conțin în principal următoarele date:

- Cadrul legal;
- Studiu propriu zis de siguranță:
 - Identificarea măsurilor de siguranță
 - Soluție cu:
 - Cerințe pentru partea civilă:
 - Rezistența la foc a structurii tunelului
 - Reacția la foc a materialelor de construcție
 - Mijloace de evacuare
 - Zona sigură
 - Pasarele de evacuare
 - Puncte de evacuare și salvare (ERP)
 - Cerințe pentru partea de sistem:
 - Accesul neautorizat interzis la ieșirile de urgență și spațiile tehnice
 - Detectarea incendiilor în compartimentele tehnice
 - Mijloace de evacuare: Zona de Siguranță și accesul la zona de siguranță, Mijloace de comunicare, Iluminat de Urgență
 - ERP
 - Comunicare de Urgență



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- Alimentarea cu energie electrică pentru serviciile de intervenție de urgență
 - Fiabilitatea sistemelor electrice
 - Comunicarea și iluminatul la punctele de comutare
 - Sectionarea liniei de contact
 - Împământarea liniei de contact
 - Detectarea cutiilor cu osii supraîncălzite
- Cerințele STI
 - Descrierea ERP:
 - Descrierea zonelor destinate ERP
 - Descrierea cladirii tehnologice
 - Concluzii.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



5.3.c).9 **Construcții Civile, Clădiri și instalații aferente, peroane, copertine, pasaje pietonale**

Proiectul pentru Construcții Civile (Clădiri și instalații aferente, peroane, copertine, pasaje
pietonale) este anexat cu părți scrise și părți desenate la Studiul de Fezabilitate.

LUCRĂRI PROIECTATE ÎN STATII, HALTE SI PUNCTE DE OPRIRE

Stația c.f. CRAIOVA

Lucrări proiectate:

- refacere peroane existente și treceri la nivel existente (rezistență, arhitectura, instalații
electrice):
 - peron la linia IB, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 550,00m,
latime de 6,00m;
 - peron între linia II B și linia III B – cota +0,55m NSS pr, lungime 340,00m, latime de
6,00m;
 - peron la linia III B – cota +0,55m NSS pr, lungime 240,00m, latime de 6,00m.
- reabilitare copertine existente: înlocuirea în totalitate a învelitorii (acoperiș fotovoltaic), a
jgheburilor și burlanelor;
- reabilitare tunel pietonal existent (arhitectura, instalații electrice, instalații sanitare);
- platforme elevatoare tunel pietonal;
- gard de protecție între linii;
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru calatori, recipiente colectare selectivă a
deșeurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stâlpi ornamentali de delimitare);
- iluminat zona macazurilor;
- demolări: peroane.

P.O. Craiova Triaj

Lucrări proiectate:

- peroane și treceri la nivel pietonale între peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistență, arhitectura, instalații electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru calatori, recipiente colectare selectivă a
deșeurilor).
- demolări: peroane.



Statia c.f. CERNELE

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si Cladire CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: injectarea fisurilor cu mortar de ciment, desfacerea si refacerea infradosului de la planseu.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcare si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 si linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron la linia III – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- peron linia 1 si doua peroane intermediare cu lungime de 250,00 m si latime de 3,00 m;
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- reabilitare tunel pietonal existent (arhitectura, instalatii electrice, instalatii sanitare);
- platforme elevatoare tunel pietonal;
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- grup sanitar exterior nou;
- fundație container CE si imprejmuire;
- reabilitare construcții conexe: locuinta de serviciu, cabina manevra, tunel pietonal;
- reabilitare substatie tractiune: construcții exterioare noi, reabilitare a gard existent, container metalic;
- iluminat exterior in zona macazurilor
- demolari: peroane, cladire grup sanitar

P.O. Isalnita

Lucrări proiectate:

- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;



- peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor);
- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei.
- demolari: peroane

Statia c.f. ISALNITA

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si Cladire CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: injectarea fisurilor cu mortar de ciment, refacere zone parapeti.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcarri si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron la linia III – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- reabilitare construcții conexe: cladire grup sanitar;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul statiei;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar, doua cabine.



P.O. Almaj

Lucrări proiectate:

- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron fir I– cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;
 - peron fir II– cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor);
- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei;
- demolari: peroane, constructie refugiu.

H.m. Cotofeni

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si Cladire CED:

- sunt necesare masuri suplimentare de punere in siguranta structurala: consolidarea fundatiilor existente care prezinta tasari diferite, prin camasieli stanga dreapta si subzidire, camasierea peretilor structurali, pe ambele fete, cu M15T si plase de otel, injectarea fisurilor existente in peretii de fatada.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III si linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- reabilitare construcții conexe: cladire grup sanitar;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- demolari: peroane.



P.O. Bradesti

Lucrări proiectate:

- peroane și treceri la nivel pietonale între peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistență, arhitectura, instalații electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru călători, recipiente colectare selectivă a deșeurilor);
- iluminat treceri la nivel auto în afara stației;
- demolări: peroane.

H.m. Racari

Recomandare expertiză tehnică Clădire Călători și CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare măsuri de intervenție nestructurale: injectarea fisurilor constatate în zidărie cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piața gării zona teren cfr: spații verzi, parcuri și suprafețe pietonale, iluminat exterior și rețele electrice, rețele canalizare;
- reabilitare Clădire Călători și CED existentă (rezistență, arhitectura, instalații electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane și treceri la nivel pietonale între peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice și sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 și la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru călători, recipiente colectare selectivă a deșeurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE și împrejmuire;
- iluminat exterior în zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul stației;
- demolări: peroane.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

P.O. Canton 282

Lucrări proiectate:

- peroane și treceri la nivel pietonale între peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, lățime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, lățime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistență, arhitectura, instalații electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru călători, recipiente colectare selectivă a deșeurilor);
- iluminat treceri la nivel auto în afara stației;
- demolări: peroane.

Stafia c.f. FILIASI

Notă: Clădirea de Călători, Piața Gării și Peronul la linia 1 sunt obiecte ale proiectului Modernizarea/ reabilitarea a 47 de stații de cale ferată din ROMANIA.

Recomandare expertiză tehnică Clădire CED:

- sunt necesare măsuri suplimentare de punere în siguranță structurală: înlocuirea completă a acoperișurilor, ca structură, înlocuirea grinzilor de lemn degradate, utilizarea de plăci OSB pentru a asigura o contravantuire pe două direcții a acestora, la partea superioară și inferioară a grinzilor de lemn, refacerea zonelor cu buiandrugii degradati, injectarea tuturor fisurilor cu M15.

Lucrări proiectate:

- reabilitare Clădire CED existentă (rezistență, arhitectura, instalații electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane și treceri la nivel pietonale între peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice):
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, lățime de 3,00m;
 - peron la linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, lățime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice și sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 și la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru călători, recipiente colectare selectivă a deșeurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE și împrejmuire;
- reabilitare construcții conexe: clădire poliție TF, clădire District, clădire TTR;
- iluminat exterior în zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul stației;
- demolări: peroane, clădire grup sanitar, cabina.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Interval Filiasi-Gura Motrului

- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei.

H.m. Gura Motrului

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si Cladire CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: injectarea fisurilor constatate in zidarie cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcuri si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- grup sanitar exterior nou;
- fundație container CE si imprejmuire;
- reabilitare construcții conexe: cladire district;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul statiei;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar, magazie.

Interval Gura Motrului-Butoiesti

Lucrări proiectate:

- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei.



H.m. Butoiesti

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- sunt necesare măsuri suplimentare de punere în siguranță structurala: decopertare interioara si exterioara in zonele cu degradari si injectarea fisurilor cu mortar M15, reparatii la intradosuri plansee.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- reabilitare construcții conexe: cladire district;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- demolari: peroane, magazie, cladire grup sanitar, doua cabine.

H. Lunca Banului

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- sunt necesare măsuri suplimentare de punere în siguranță structurala: camasuire fundatii de ambele parti cu grinzi b.a. 20 cm, camasuirea tuturor peretilor interiori si exteriori cu cate 5 cm de M10 si plase de otel, realizarea de centuri de nivel, desfacerea planseelor vechi din lemn.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;



- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor);
- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei;
- demolari: peroane.

Statia STREHAIA

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si Cladire CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: injectarea fisurilor constatate in zidarie cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul statiei;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar, cabina.



PO Strehaia

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcare si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- Clădire Calatori si CED noua (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor);
- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei;
- demolari: peroane, cladire calatori, magazie.

H.m. Ciochiuta

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcare si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- Clădire Calatori si CED noua (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul statiei;
- demolari: peroane, cladire calatori, cladire grup sanitar, cabina.

Interval Ciochiuta-Timna

Lucrări proiectate:



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei.

Statia TIMNA

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: injectarea fisurilor constatate in zidarie cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00 m., latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- reabilitare construcții conexe: locuinta de serviciu;
- iluminat exterior in zona macazurilor,
- demolari: peroane, cladire grup sanitar, magazie.

H.m. Igiroasa

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: injectarea fisurilor constatate in zidarie cu mortar de ciment, refacerea intradosului la planseul peste etaj, refacerea zidariei degradate de la etaj.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);



- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistentă, arhitectura, instalații electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron la linia II – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
- copertine pe peroane (rezistentă, arhitectura, instalații electrice și sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 și la peronul intermediar cu lungime de 150,00m;
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru călători, recipiente colectare selectivă a deșeurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE și împrejmuire;
- iluminat exterior în zona macazurilor;
- demolări: peroane, clădire grup sanitar.

Stafia c.f. PRUNISOR (statie noua)

Lucrări proiectate:

- amenajare piața gării zona teren cfr: spații verzi, parcuri și suprafețe pietonale, iluminat exterior și rețele electrice, rețele canalizare;
- Clădire Călători și CED nouă (rezistentă, arhitectura, instalații electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane și treceri la nivel pietonale între peroane (rezistentă, arhitectura, instalații electrice):
 - peron la linia I, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia I și linia 2 – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 6,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 6,00m.
- copertine pe peroane (rezistentă, arhitectura, instalații electrice și sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- tunel pietonal nou (rezistentă, arhitectura, instalații electrice și sanitare);
- platforme elevatoare scări de acces tunel pietonal;
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru călători, recipiente colectare selectivă a deșeurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- gard de protecție întrelinii;
- iluminat exterior în zona macazurilor.

Stafia c.f. DROBETA TR.SEVERIN MARFURI

Recomandare expertiză tehnică Clădire Călători și CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;



- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: desfacere plansee lemn si inlocuirea elementelor degradate, injectarea fisurilor constatate in zidarie cu mortar de ciment, refacerea intradosuri plansee.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 2 si III – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peronul intermediar cu lungime de 150,00m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- grup sanitar exterior nou;
- reabilitare construcții conexe: cladire anexa;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar.

Statia Drobeta Tr. Severin Est (noua)

Lucrări proiectate:

- fundație container CE si imprejmuire.

P.O. Drobeta Tr. Severin Est (H.m. existenta)

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: injectarea fisurilor constatate in zidarie cu mortar de ciment, reparatii la atice, injectare fisuri cu mortar M15.

Lucrări proiectate:

- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peron, în fața clădirii de călători – cota +0,38m NSS pr, lungime 100,00m, latime de 3,00m;
- copertina refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);



- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor , casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- grup sanitar exterior nou;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar.

Statia c.f. DROBETA TURNU SEVERIN

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori:

- nu sunt necesare măsuri suplimentare de punere în siguranță structurală structurală;
- nu sunt necesare masuri de interventie nestructurale.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcuri si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reparatii si igienizare Cladire calatori (arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 400,00m, latime de 6,00m;
 - peron între linia 2 si linia 4 – cota +0,55m NSS pr, lungime 400,00m, latime de 6,00m;
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peronul intermediar cu lungime de 150,00m;
- pasarela pietonala (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice);
- lift si scara rulanta pasarela pietonala;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- gard de protectie intre linii;
- fundație container CE si imprejmuire;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul statiei.
- demolari: peroane.

P.O. Dinamica

Lucrări proiectate:

- Peron la linia simpla (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron– cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.



- copertina refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor);
- reabilitare construcții conexe: cladire canton;
- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei;
- demolari: peroane.

H.m. Gura Vaii

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: desfacere plansee lemn, inlocuirea elementelor degradate, refacere pardoseli si tencuiel intradosuri plansee, injectarea fisurilor constatate in zidarie cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 0A, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia II și linia 3 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- iluminat exterior in zona macazurilor.
- grup sanitar exterior nou;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar.

P.O. Jidostita

Lucrări proiectate:

- Peron la linia simpla (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):



- Peron – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertina refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor).
- demolari: peroane.

H.m. Varciorova

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: injectarea tuturor fisurilor existente, refacere tencuiel intradosuri plansee.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia II și linia 3 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- iluminat exterior in zona macazurilor.
- demolari: peroane.

P.O. Ilovita

Lucrări proiectate:

- Peron la linia simpla (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - Peron – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertina refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);



- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor).
- demolari: peroane.

P.O. Santier naval

Lucrări proiectate:

- Peron la linia simpla (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - Peron – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertina refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor).
- demolari: peroane.

Statia c.f. ORSOVA

NOTĂ: Obiectele Clădirea de Călători, Piata Gării, Copertina comună pentru cele 3 clădiri și Spațiile verzi adiacente Clădirii de Călători sunt cuprinse în proiectul de Modernizarea/Reabilitarea a 47 de statii de cale ferata din ROMANIA.

Recomandare expertiză tehnică Cladire CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: fisurile constatate in zidarie sau elemente de b.a. vor fi injectate cu mortar de ciment sau rasini epoxidice.

Lucrări proiectate:

- reabilitare restaurant in Clădirea de Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- instalatie de detectie si semnalizare la incendiu pentru restaurantul din cladirea de calatori;
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 400,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 400,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia II și linia 3 – cota +0,55m NSS pr, lungime 400,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;



- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul statiei.
- demolari: peroane, cabine.

Interval Orsova-Valea Cernei

Lucrări proiectate:

- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei.

H.m. Valea Cernei

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: fisurile constatate in zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia I, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia I si 2 – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peronul intermediar cu lungime de 150,00m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- grup sanitar exterior nou;
- fundație container CE si imprejmuire;
- reabilitare construcții conexe: locuinta de seviciu;
- iluminat exterior in zona macazurilor.
- demolari: peroane, cladire grup sanitar.



H.m. Topleț

Recomandare expertiză tehnică Clădire Calatori si Clădire CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: desfacere plansee lemn, inlocuirea elementelor degradate, fisurile constatate in zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcare si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 40,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia II și linia 3 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul statiei;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar, doua magazii.

Interval Topleț-Baile Herculane

Lucrări proiectate:

- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei.

Statia BAILE HERCULANE

NOTĂ: Obiectele Clădirea de Călători, Piața Gării, Parcare, Trecere Pietonala Semaforizată și Spațiile Verzi adiacente Clădirii de Călători sunt cuprinse în proiectul de Modernizarea/Reabilitarea a 47 de statii de cale ferata din ROMANIA.

Lucrări proiectate:

- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):



- peron la linia I, în fața clădirii de călători – cota existentă, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
- peron între linia I și linia 2 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
- copertine pe peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice și sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 și la peronul intermediar cu lungime de 150,00m;
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru călători, recipiente colectare selectivă a deșeurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE și împrejmuire;
- iluminat exterior în zona macazurilor;
- demolări: peroane, scări nefuncționale.

H.m. Mehadia Noua

Recomandare expertiză tehnică Clădire Calatori și CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare măsuri de intervenție nestructurale: fisurile constatate în zidărie vor fi injectate cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piața gării zona teren cfr: spații verzi, parcuri și suprafețe pietonale, iluminat exterior și rețele electrice, rețele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori și CED existentă (rezistență, arhitectura, instalații electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane și treceri la nivel pietonale între peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice):
 - peron la linia I, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia I și linia 2 – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
- copertine pe peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice și sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 și la peronul intermediar cu lungime de 150,00m;
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru călători, recipiente colectare selectivă a deșeurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- grup sanitar exterior nou;
- fundație container CE și împrejmuire;
- reabilitare construcții conexe: locuința de serviciu;
- iluminat exterior în zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul stației.



- demolari: peroane, cladire grup sanitar, magazie.

H.m. Mehadia Veche

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: desfacere plansee lemn, inlocuirea elementelor degradate, refacere planseu peste etaj, fisurile constatate in zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcar si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia I, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 100,00 m. latime de 3,00m;
 - peron între linia I și linia 2 – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul intermediar cu lungime de 150,00m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul statiei;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar, magazie, cabina.

Statia c.f. IABLANITA

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcar si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- Clădire Calatori si CED nouă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;



- peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
- peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- demolari: peroane, cladire calatori, cladire CED, cladire grup sanitar, doua magazii, cantar, doua cabine.

Interval Iablanita-Crusovat

Lucrări proiectate:

- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei.

Statia c.f. CRUSOVAT

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: fisurile constatate in zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment, refacere tencuieli intradosuri plansee.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcari si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);



- fundație container CE și imprejmuire;
- iluminat exterior în zona macazurilor;
- demolări: peroane, clădire grup sanitar, clădire parasită.

P.O Cornea

Lucrări proiectate:

- peroane și treceri la nivel pietonale între peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, lățime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, lățime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistență, arhitectura, instalații electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotări (pictograme de informare, bănci pentru călători, recipiente colectare selectivă a deșeurilor);
- iluminat treceri la nivel auto în afara stației;
- demolări: clădire parasită, peroane.

H.m. Domasnea Cornea

Recomandare expertiză tehnică Clădire Călători și Clădire CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare măsuri de intervenție nestructurale: desfacere planșee lemn, înlocuirea elementelor degradate, refacere tencuieli intradosuri planșee, fisurile constatate în zidărie vor fi injectate cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piața gării zona teren cfr: spații verzi, parcuri și suprafețe pietonale, iluminat exterior și rețele electrice, rețele canalizare;
- reabilitare Clădire Călători existentă (rezistență, arhitectura, instalații electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistență, arhitectura, instalații electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane și treceri la nivel pietonale între peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, lățime de 3,00m;
 - peron între linia I și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, lățime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, lățime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistență, arhitectura, instalații electrice și sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 și la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;



- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- reabilitare construcții conexe: cladiri district;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul statiei;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar, doua magazii, cladire anexa.

P.O. Luncavita

Lucrări proiectate:

- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor);
- reabilitare construcții conexe: cladire canton;
- demolari: peroane.

H. Poarta (punct de oprire nou)

Lucrări proiectate:

- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, cosuri de gunoi);
- iluminat exterior in zona macazurilor.

H. Poarta (existenta)

- demolari: peroane, cladire de calatori, cladire CED, remiza vagoane, trei baraci din lemn, cladire grup sanitar, doua cabine.

Interval Poarta-Teregova

Lucrări proiectate:

- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei.

H.m. Teregova



Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si Cladire CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: desfacere plansee lemn, inlocuirea elementelor degradate, fisurile constatate in zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcuri si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- refacere canton C1 (locuinta), cantonC10 (locuinta). (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- refacere district (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- reabilitare construcții conexe: cladire district;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar, district L3, magazine cu rampa, canton C1 (locuinta), cantonC10 (locuinta).

Statia c.f. ARMENIS

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si Cladire CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;



- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: desfacere plansee lemn, inlocuirea elementelor degradate, fisurile constatate in zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcare si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00 m., latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00 m. latime de 3,00m;
 - peron între linia II și linia 3 – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00 m. latime de 3,00m.
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- refacere rampa incarcare-descarcare;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar, canton dezafectat, rampa.

Interval Armenis-Slatina Timis

Lucrări proiectate:

- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei.
- demolari: canton dezafectat.

Statia c.f. SLATINA TIMIS

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcare si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- Cladire calatori si CED nouă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):



- peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00 m. latime de 3,00m;
- peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00 m. latime de 3,00m;
- peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00 m. latime de 3,00m.
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- reabilitare construcții conexe: canton si cladire;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- demolari: peroane, cladire calatori, cladire CED, cladire grup sanitar, doua cantoane, district, magazie.

Interval Slatina Timis-Valisoara

Lucrări proiectate:

- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei.

H.m. Valisoara

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: fisurile constatate in zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment, refacere tencuieli intradosuri plansee.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcarri si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;



- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- reabilitare construcții conexe: locuinta de serviciu;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar.

P.O. Petrosnita

Lucrări proiectate:

- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor);
- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei;
- demolari: peroane.

H. Valea Timisului

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: desfacere plansee lemn, inlocuirea elementelor degradate, fisurile constatate in zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcar si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori si CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor);
- demolari: peroane, cladire grup sanitar.



Statia c.f. BALTA SARATA

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori si Cladire CED:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: fisurile constatate in zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcare si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- reabilitare Clădire CED existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron la linia 1, în fața clădirii de călători – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia 1 și linia II – cota +0,55m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m;
 - peron între linia III și linia 4 – cota +0,38m NSS pr, lungime 250,00m, latime de 3,00m.
- copertine pe peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice si sanitare, inclusiv panouri fotovoltaice): copertine noi la peronul de la linia 1 si la peroanele intermediare cu lungime de 150,00 m;
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor, casete pentru bagaje, jardiniere, stalpi ornamentali de delimitare);
- fundație container CE si imprejmuire;
- iluminat exterior in zona macazurilor;
- iluminat treceri la nivel auto din interiorul statiei;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar, cabina, canton, cladire anexa.

P.O. Caransebes Halta

Recomandare expertiză tehnică Cladire Calatori:

- nu sunt necesare măsuri iminente de punere în siguranță structurală seismică și gravitațională;
- sunt necesare masuri de interventie nestructurale: fisurile constatate in zidarie vor fi injectate cu mortar de ciment.

Lucrări proiectate:



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- amenajare piata garii zona teren cfr: spatii verzi, parcare si suprafete pietonale, iluminat exterior si retele electrice, retele canalizare;
- reabilitare Clădire Calatori existentă (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, sanitare, termotehnologice);
- peroane si treceri la nivel pietonale între peroane (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice):
 - peron fir I – cota +0,55m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m;
 - peron fir II – cota +0,38m NSS pr, lungime 150,00m, latime de 3,00m.
- copertine refugiu (rezistenta, arhitectura, instalatii electrice, inclusiv panouri fotovoltaice);
- dotari (pictograme de informare, banci pentru calatori, recipienti colectare selectiva a deseurilor);
- iluminat treceri la nivel auto in afara statiei;
- demolari: peroane, cladire grup sanitar.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



5.3.c).10 Sisteme de protecție împotriva înzăpezirilor

Soluția pentru sistem de protecție cu arbori și arbuști împotriva înzăpezirilor pentru zone din cadrul lucrărilor de Reabilitarea liniei de cale ferată Craiova – Drobeta Turnu Severin – Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est – Mediteranean este anexată la Studiul de Fezabilitate.

Sistemul de protecție cu plantări de arbori și arbuști împotriva înzăpezirii care face obiectul prezentului studiu este situat din punct de vedere administrativ în județul Caras - Severin, pe sectorul de linie cf. Drobeta Turnu Severin - Caransebeș, zona localității Mehadia.

Rolul zonelor de protecție cu arbori și arbuști constă, în reducerea vitezei vântului, stavilirea spulberării zăpezii, creșterea capacității de stocare a carbonului cu efect microclimatic ameliorativ și nu în ultimul rând de înfrumusețare a peisajului.

Vegetația forestieră constituie o adevărată barieră biologică atât împotriva poluanților de orice fel, cât și împotriva fenomenelor climatice neprevăzute - viscol, depuneri de zăpadă. Pentru diminuarea efectelor negative produse de fenomenele menționate, s-a impus necesitatea înființării de plantații cu rol de protecție în punctele cele mai expuse acestor fenomene.

Conform Adresei nr. 3/7/2/3/900/26.08.2019, transmisă de Sucursala Regională de Căi Ferate Timișoara zonele cu **incidență de depuneri masive de zăpadă**, în decursul ultimilor ani, au fost monitorizate de Divizia Trafic Timișoara și acestea sunt:

- zona cap Y a stației Orsova - km 388+200;
- zona macaze cap X partea stângă (fir II) stația Iablanița - km 415+150;
- zona macaze cap X partea stângă (fir I) stația Mehadia - km 409+150;
- zona macaze cap X partea stângă (fir II) stația Mehadia Nouă - km 408+700.

Zonele identificate ca fiind cu risc de înzăpezire unde s-au prevăzut sisteme de protecție cu arbori și arbuști împotriva înzăpezirilor sunt prezentate mai jos:

- Km 408+500 – 409+500 – Traseul căii ferate străbate o zonă plată, cu relief de terasă, traversând râul Bela Reca de două ori prin intermediul unor poduri.
- Km 409+500 – 410+500 – Calea ferată străbate succesiv o zonă la baza unui versant și o zonă plată, cu relief de terasă.
- Km 410+500 – 411+300 – Traseul căii ferate continuă pe o zonă relativ plată, cu relief de terasă
- Km 411+300 – 411+700 – Calea ferată traversează o mică zonă depresionară localizată în fața zonei denumită Râpa Neagră. Zona este reprezentată de un versant afectat de dezagregări și eroziune puternică manifestate pe formațiuni argiloase carbunoase.



5.3.c).11 Instalațiile de Electrificare Feroviara

Proiectul pentru Instalațiile de Electrificare este anexat la Studiul de Fezabilitate.

Reabilitarea și modernizarea instalațiilor de electrificare vor fi realizate cu respectarea setului de principii enunțate și aprobate ca anexă a Avizului CTE CNCF CFR S.A. nr. 88 din 19.05.2011 - "Cerințe tehnice minime și principii pentru modernizarea instalațiilor de electrificare feroviară", precum și a cerințelor și standardele europene pentru viteze sporite și a specificațiilor tehnice de interoperabilitate aplicabile celorlalte sectoare ce aparțin Coridorului Orient/Est Mediteranean

i. Energoalimentare

În cadrul instalațiilor de energoalimentare, soluțiile tehnice din cadrul Studiului de Fezabilitate vor ține cont de lucrările de modernizare, efectuate în cadrul altor proiecte finalizate pe tronsonul Craiova -Timișoara, precum și de lucrările efectuate în cadrul „Proiectului de modernizare a rețelei energetice feroviare”, finanțate prin împrumut BERD 36043.

Arhitectura sistemului de alimentare și secționare electrică a liniei de contact de pe tronsonul de cale ferată Craiova- Dr. Turnu Severin -Caransebeș cuprinde următoarele instalații de energoalimentare: substații de tracțiune (STE), posturi de secționare (PS), posturi de comanda la distanță a separatoarelor și legare în paralel (CDS+PLP), posturi de legare în paralel (PLP), posturi de comanda la distanță a separatoarelor și măsură (CDS+PM), instalații de comanda la distanță a separatoarelor (CDS) din stațiile c.f., posturi de alimentare și protecție (PAP).

Alimentarea electrică a liniei de contact de pe tronsonul Craiova-Dr. Tr. Severin -Caransebeș se face la tensiunea alternativă monofazată 25kV-50Hz prin fiderii de alimentare ai celor cinci (5) **substații de tracțiune** (STE) 110/27,5kV: Cernele, Strehaia, Valea Albă, Valea Cernei și Poarta. Întoarcerea curentului de tracțiune la substațiile de tracțiune se face prin șinele de rulare a căii ferate și prin fiderii de întoarcere.

Din considerente tehnice, de exploatare și de securitate, linia de contact, se secționează electric longitudinal prin intermediul zonele neutre ale posturilor de secționare (PS) sau ale substațiilor de tracțiune, prin lamele de aer din capetele stațiilor c.f. sau de la posturile de alimentare și protecție și prin lamele de aer amplasate la capetele tunelurilor cu lungimea mai mare de 1000m.

Pe liniile duble, **posturile de secționare** (PS) se realizează atât secționarea electrică longitudinală a liniei de contact dintre două substații de tracțiune pe cele două fire de circulație cât și legarea în paralel a liniilor de contact de pe firele 1 și 2 de circulație, situate de aceeași parte a postului. Prin legarea în paralel a liniilor de contact se micșorează căderile de tensiune și se obține o repartizare mai bună a curenților în linia de contact.

Secționarea electrică a liniei de contact dintre substațiile de tracțiune de pe tronsonul Craiova-Dr. Turnu Severin-Caransebeș se va realiza astfel:

- PS Filiași (existent) – secționarea liniei de contact duble alimentate electric de la substațiile de tracțiune (STE) Cernele și Strehaia;



- PS Prunișor nr. 2 (nou) - secționarea liniei de contact duble pe varianta Balota, alimentată electric de la substațiile de tracțiune (STE) Strehaia și Valea Albă;
- PS Dr. Tr. Severin (existent) - secționarea liniei de contact simple alimentate electric de la substațiile de tracțiune (STE) Dr. Valea Albă și Valea Cernei;
- PS Iablanița (existent) - secționarea liniei de contact duble alimentate electric de la substațiile de tracțiune (STE) Valea Cernei și Poarta;
- PS Slatina Timiș (existent) - secționarea liniei de contact duble alimentate electric de la substațiile de tracțiune (STE) Poarta și Caransebeș.

Pe liniile c.f. duble, actualele posturi de subsecționare, se vor desființa și se vor înlocui, cu **posturi de legare în paralel -PLP**, (care realizează paralelul între cele două fire de circulație și măsurarea tensiunii) amplasate în mijlocul stațiilor c.f., iar în lamele de aer din capetele stațiilor c.f. vor fi prevăzute, pentru secționarea longitudinală a liniei de contact, separatoare de sarcină,

Pe liniile c.f. simple actualele posturi de subsecționare se desființează și vor fi înlocuite cu **posturi de măsură (PM)** și de asemenea, lamele de aer, din capetele stațiilor c.f., vor fi prevăzute cu separatoare de sarcină,

Astfel stațiile c.f. de pe tronsonul c.f. Craiova-Dr. Turnu Severin-Caransebeș prevăzute cu post de comanda și legare în paralel sunt următoarele:

- stația c.f. Craiova între PS Banu Mărăcine - STE Cernele;
- stația c.f. Coțofeni între STE Cernele – PS Filiași;
- stația c.f. Butoiești între PS Filiași - STE Strehaia;
- stația c.f. Târna între STE Strehaia - PS Prunișor;
- stația c.f. Domașnea între PS Iablanița - STE Poarta;
- punct oprire Valea Timiș (numai PLP) între PS Slatina Timiș – STE Caransebeș.

iar stațiile c.f. prevăzute cu post de comanda și măsură sunt următoarele: - stația c. f Vârciorova, stația c. f Mehadia Nouă, stația c. f Armeniș .

Stațiile c.f. care vor fi dotate cu instalații de comanda la distanță a separatoarelor sunt: Cernele, Ișalnița, Răcari, Filiași, Gura Motrului, Strehaia, Ciochiuța, Prunișor (nouă), Dr Turnu Severin Est, Dr Turnu Severin, Gura Văii, Orșova, Valea Cernei, Topleț, Băile Herculane Mehadia, Iablanița, Crușovăț, Teregova, Slatina Timiș, Vălișoara, Balta Sărată.

Din motive de securitate în zonele de pe variantele de traseu (Balota și Poarta) prevăzute cu tuneluri a căror lungime depășește 1000m, linia de contact se va secționa electric longitudinală prin intermediul unor lame de aer care vor fi șuntate de separatoare de sarcină.

În varianta proiectată există următoarele tuneluri noi cu lungimi mai mari de 1000m care necesită măsuri de siguranță:



- Tunel BALOTA pe varianta de traseu din zona Balota (km 345+900÷352+089, cu lungimea de L=6189m);
- Tunel POARTA 1 pe varianta de traseu din zona Poarta (km 435+307÷436+686, cu lungimea de L=1279m);

Lamele de aer vor fi poziționate la capetele tunelului, pe cele două fire de circulație și la mijlocul tunelului (numai la tunelul BALOTA), iar separatoarele de sarcina vor putea fi comandate local sau de la distanță. În același timp sectoarele de linie de contact din tunel secționate electric de restul liniei de contact vor fi puse la pământ prin intermediul separatoarelor monopolare, de tip exterior, prevăzute cu cuțit de punere la pământ montate la capetele tunelurilor.

Pentru alimentarea depourilor de la Craiova și Dr,Turnu Severin și a triajului de la Craiova și izolarea defectelor, din liniile de contact aferente acestora, fata de liniile principale de pe magistrală, vor fi prevăzute posturi de alimentare și protecție (PAP).

ii. Linie de contact

Reabilitarea instalațiilor liniei de contact se face prin:

- o înlocuirea tuturor elementelor de sprijin (stâlpi și ancore) cu stâlpi noi și ancore
- o la nivel și supraînălțate,
- o înlocuirea tuturor elementelor de susținere și fixare (armături, console, fixatori,
- o ancorări, etc.),
- o înlocuirea tuturor conductoarelor catenarei,
- o construirea de zone neutre pentru circulația fără restricții și a ramelor electrice.

La reabilitarea liniei de contact s-au utilizat soluții îmbunătățite care vor permite obținerea unui captaj optim al curentului electric de către pantograf, astfel:

- ✓ limitarea lungimii zonei de ancorare în zonele cu vânt puternic și curbe cu raze mai mici de 700 m,
- ✓ creșterea forței de întindere în conductoare,
- ✓ respectarea pantei firului de contact pentru o treaptă superioară de viteză,
- ✓ reducerea maselor concentrate pe firul de contact.

Soluțiile propuse contribuie la creșterea siguranței în exploatare, prin utilizarea:

- troliilor din aliaj de aluminiu cu autoblocare, la ancorările complet compensate,
- clemelor de fixare cu îmbinare fără șuruburi,
- pendulelor simple, de tipul de continuitate electrică conform SR EN 50119,
- izolatoarelor compozite, cu nivel de izolație ridicat,
- consolelor simple izolate cu tirant orizontal, cu posibilitatea de reglare a poziției



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- cablului purtător, pe orizontală, cu ± 250 mm,
- traverselor rigide de tip Vierrendel, cu eclise sudate, care permit o întreținere ușoară, datorită accesului ușor la toate laturile elementelor,
- îmbinărilor filetate executate din oțel inoxidabil până la M12, inclusiv.

iii. Protecția instalațiilor din cale și vecinătăți

Principalul mod în care se asigură protecția omului și a animalelor împotriva atingerii directe este construcția instalațiilor (distanțe minime de protecție pentru părțile aflate sub tensiune, îngrădirii, blocaje, accesul interzis pentru personalul neautorizat).

În vederea prevenirii accidentelor prin atingere indirectă este necesară proiectarea unui sistem de protecție a instalațiilor din cale și vecinătatea căii ferate care să limiteze tensiunea de atingere la valori admise de norma SR EN 50122-1, și să deconecteze în timp util curentul de defect.

Toate obiectele și instalațiile metalice (elemente de susținere a liniei de contact, construcțiile metalice, copertinele metalice, balustradele metalice, gardurile metalice, lampadarele de pe peroane, stâlpii de iluminat) aflate în zona de influență a căii ferate, trebuie protejate împotriva atingerii indirecte (elemente care în mod normal nu se află sub tensiune, dar, ca urmare a unui defect pot căpăta tensiuni periculoase) prin legarea colectivă sau individuală la circuitul de întoarcere al curentului de tracțiune, sau protejate împotriva influențelor electromagnetice prin legarea la prize de pământ, conform normativului ID 33-77.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



5.3.c).12 Instalațiile de Semnalizare, ERTMS, GSM-R, DCOS, IMTF/ICCT/(CCO)

Proiectul pentru Instalațiile de Semnalizare, ERTMS, GSM-R, DCOS, IMTF/ICCT/(CCO) este anexat la Studiul de Fezabilitate.

Criteriile de proiectare adoptate pentru soluțiile proiectate sunt următoarele:

- Întreaga linie va fi linie electrificată;
- Întreaga linie va avea trafic combinat (trenuri de călători cu viteza max de circulație de 160 km/oră, trenuri de marfă între 80 și maxim 120 km/oră);
- Introducerea instalațiilor de Centralizare Electronică (CE);
- Acționarea macazurilor cu electromecanisme de curent alternativ trifazat;
- Semnale de circulație și manevră noi folosind unități luminoase cu LED;
- Introducerea Blocului de Linie Automat Integrat (BLAI);
- Adoptarea sistemului de semnalizare TMV în stații și pe BLAI;
- Sistem de autostop tip INDUSI nou;
- Implementarea sistemului de siguranță ERTMS/ETCS nivel 2 și GSM-R;
- Alimentarea, comanda și controlul instalațiilor BLAI se face din stațiile vecine;
- Electroalimentarea instalațiilor CE se va face din 3 surse: rețeaua națională, linia de contact și grupul electrogen;
- Circuite de cale electronice noi pentru linie electrificată;
- Rețele noi de cabluri pentru semnalizare și telecomunicații;
- Instalații electronice de semnalizare noi la trecerile la nivel pe baza de sistem computerizat;
- Montarea instalațiilor de centralizare electronice se va face în clădiri tip container noi.
- Introducere un Centru de Control Operațional pentru managementul Trafic.

În partea scrisă pentru această specialitate, anexată la Studiul de Fezabilitate, sunt descrise lucrările de semnalizare proiectate, iar schițele cu semnalizarea fiecărei stații se regăsesc în partea desenată.

În ceea ce privește Instalația pentru controlul liniei curente, Blocul de Linie Automat Integrat BLAI, linia curentă este deja împărțită în secțiuni de bloc care vor fi refăcute de asemenea la reabilitarea liniei. Secțiunile de bloc vor avea o lungime medie de la minim 1200 m până la 1700 m.

Cu centralizare electronică semnalele de bloc vor fi controlate sub un regim de bloc de linie automat integrat, fiind conectate la centralizarea celei mai apropiate stații și tratate ca semnale de stație.

Codurile de aspect pentru semnalele luminoase laterale rămân în conformitate cu standardele CFR actuale. Pe întreaga linie cf se va folosi semnalizarea luminoasă cu Trepte Multiple de Viteza.

În ceea ce privește lucrările planificate în cadrul acestui proiect, s-a decis înlocuirea completă a acestui sistem de bloc luând în considerație următoarele aspecte:

- Reconstrucția substratului căii și refacerea liniilor sunt planificate de-a lungul întregii linii. În consecință, toate cablurile și canalele trebuie reamplasate. Având în vedere vechimea și condiția proastă a acestor cabluri, este necesar să fie înlocuite cu unele noi, pe întreaga lungime a liniei cf. Noile cabluri vor avea conductori de cupru și vor fi instalate în poziția finală înaintea începerii lucrărilor de reabilitare a liniei cf, clădirilor și persoanelor, pentru a fi disponibile în caz de



deranjamente. Cablurile vor fi pozate în săpătură sau instalate în canale de cablu și îngropate.

- Logica de operare a semnalelor trebuie modificată de-a lungul unor secțiuni pentru a introduce aspectul „verde clipitor”. Așa cum s-a remarcat mai sus toate centralizările vechi vor fi eliminate. Logica noului sistem de centralizare trebuie să susțină principiile de semnalizare pe întreaga linie.

- Dulapurile de bloc sunt vechi și au condiție precară de-a lungul liniei. Mai mult, echipamentul folosit este de tip vechi și tehnologia este veche. Refacerea completă a acestei părți a sistemului va permite o actualizare tehnologică a întregii linii cu o standardizare generală a tehnologiei de semnalizare.

BLAI este necesar de asemenea și pentru implementarea ETCS Nivel 2. Toate semnalele vor fi echipate cu unități luminoase cu LED. Instalațiile aferente trecerilor la nivel trebuie adaptate tipului de instalații existente (tipul BAT/SAT trebuie corelat cu tipul CE/BLAI).

Descrierea situației proiectate a instalațiilor de semnalizare din linie curentă este specificată în proiectul pentru această specialitate. Toate intervalele sunt dotate cu instalații de bloc de linie automat integrat (BLAI).

Referitor la Protecția automată a trenului (ATP), în cadrul proiectului, s-a considerat reabilitarea completă a sistemului existent INDUSI (sistemul ATP). Sistemul INDUSI va fi suprapus cu ERTMS nivelul 2 pentru a funcționa ca un sistem de rezerva în cazul în care vor apărea disfuncționalități ale ERTMS. Sistemul INDUSI va fi de asemenea utilizat de către trenurile neechipate cu ETCS. În schițe cu semnalizarea incluse în acesta anexa este indicat echiparea propusă pentru INDUSI.

Pentru fiecare Trecere la Nivel proiectată a fost prevăzută echiparea cu un nou sistem de control automat care trebuie să fie conform cu Cerințele Beneficiarului.

Tot pentru fiecare Trecere la Nivel s-a prevăzut și un sistem de video supraveghere.

Referitor la DCOS, pe lungă linie c.f. Craiova-Caransebeș sunt deja instalate sistemele DCOS în stațiile Teregova, Drobeta Turnu Severin Est, Răcari care sunt conectate cu postul central din București.

În situația proiectată aceste sisteme vor funcționa în ambele sensuri de circulație și pe ambele fire. Sistemele vor fi instalate pe secțiunea 1 AD (apropiere-depărtare) înaintea semnalelor de intrare în stație.

Sistemul DCOS pentru faza finală se amplasează în următoarele cinci locații, din care patru sunt necesare pentru siguranța în tuneluri (Balota și Poarta I) și unul rămâne în locația deja identificată în proiect anterior:

- un sistem DCOS existent rămâne în stația Răcari – cap X (km 278+080),
- **Pentru Tunel Balota:**
 1. un sistem DCOS (nou) în stația Prunișor nou, cap X (km 339+000),
 2. un sistem DCOS (existent) în stația Drobeta Turnu Severin EST, cap Y (km 359+590),
- **Pentru Tunel Poarta I:**
 1. un sistem DCOS (nou) în stația Domașnea Cornea, cap X (km 428+900),



2. un sistem DCOS (existent) în stația Teregova, cap Y (km 443+220).

Sistemele DCOS existente în Drobeta Turnu Severin, Teregova și Răcari trebuie să fie demontate înainte de începerea lucrării de reabilitare a liniei, vor fi conservate și trebuie să fie remontate și puse în funcție după finalizarea lucrărilor de reabilitare linii CF.

Pentru uniformitate, toate sistemele DCOS din linia CF Craiova-Caransebeș (cele existente și cele noi) trebuie să fie conectate prin rețea de transport IP/MPLS din stația în apropiere, la Postul central de supraveghere din Craiova (OCC), prin urmare (daca este necesar) sistemele DCOS existente din Drobeta Turnu Severin, Teregova și Răcari pot fi conectate cu Postul central de supraveghere din București folosind rețeaua SDH prezenta în OCC Craiova.

În cazul în care furnizorul sistemelor DCOS existente și noi nu vor fi aceeași, în OCC Craiova vor fi prezente două Posturi centrale de supraveghere DCOS și eventual Antreprenorul, în funcție de tehnologia folosită, poate să propună o soluție integrată.

Structura instalației se regăsește în proiectul anexat.

Pentru conectare sistemul DCOS cu postul central de supraveghere amplasat în CCO se vor folosi cablu dedicate de fibră optică care să asigure transmiterea datelor furnizate de emițătorul situat în teren către stația unde este posibilă conectarea la rețeaua IP/MPLS.

Cablurile cu fibre optice trebuie să fie protejate pe toată distanța prin introducerea în conductă HDPE de culoare neagră, lubrefiată permanent, de diametru 40 mm. Cablul cu fibră optică va respecta standardul G652.D.

Cablurile locale necesare aparatului instalat pe calea ferată trebuie să fie protejate cu învelișuri flexibile care să asigure protecție mecanică, astfel încât funcționarea captatoarelor din cale să nu fie afectată de șocurile și vibrațiile provocate de amplasarea acestora pe traverse.

Pozarea cablurilor se va realiza numai în săpătură (îngropate în pământ) inclusiv în incinta stațiilor, în afara dispozitivului de linie și unde este posibil pe aceeași parte cu clădirea instalațiilor de centralizare; traseul cablurilor trebuie să fie marcat prin repere electronice inscriptibile (ball marker) din 100m în 100m, la adâncimea de minim 0,5m. Eticheta reperului electronic va cuprinde cel puțin următoarele informații: „CFR—FO—DCOS”. Trecerea cablurilor pe poduri și podețe se va realiza printr-un sistem care să nu permită accesul la acestea (exemplu: tuburi înglobate în trotuar, canal metalic în afara trotuarului la minim 0,5 metri).

Vor fi prevăzute toate echipamentele și lucrările necesare pentru conectarea la rețeaua IP/MPLS implementată în cadrul acestui proiect, precum și transmiterea tuturor datelor, în funcție de situația locală concretă și anume:

- necesitatea pozării unui cablu cu fibre optice între sistemele DCOS din linie curentă până la repartitorul din stația cea mai apropiată și necesitatea conectării la rețeaua IP/MPLS, astfel încât datele de la sistemele DCOS din linie curentă să fie transmise la postul central de supraveghere;
- necesitatea asigurării comunicațiilor pentru mentenanță în zona DCOS, prin amplasarea unui post telefonic conectat în rețeaua CFR;
- necesitatea asigurării comunicațiilor radio prin radiotelefonul fix, utilizat pentru anunțarea anomaliilor / trecerilor de trenuri fără probleme;



- necesitatea asigurării unui radiotelefon portabil, pentru mentenanța echipamentelor din cale. In CCO Craiova se vor amplasa două posturi de lucru (unul pentru mentenanță și unul pentru operare) și un post de observare în stația cf pe raza căreia se află amplasată instalația DCOS, toate gestionate de un server central.

Fiecare post de lucru/observare să permită configurarea a cel puțin 4 categorii de utilizatori:

- administrator (cu drepturi doar de management a utilizatorilor);
- operator DCOS (cu dreptul de a opera sistemul și a primi informațiile de mentenanță);
- observator DCOS (cu dreptul de a observa starea sistemului și a primi informațiile de mentenanță, fără posibilitatea confirmării alarmelor curente și fără drept de a trece stațiile DCOS în modul mentenanță);
- personal de mentenanță (fără dreptul de a opera sistemul, cu dreptul de a primi informațiile de mentenanță).

Se vor instala câte 2 camere video pentru fiecare stație DCOS a căror amplasare, activare/dezactivare va fi stabilită în funcție de condițiile concrete locale. Instalația conține și dispozitivul de stocare a imaginilor.

ERTMS/ETCS nivel 2

ERTMS nivelul 2 este un sistem capabil să funcționeze atât suprapus peste un sistem de semnalizare existent cât și singur.

În acest proiect a fost aleasă prima opțiune în vederea permiterii utilizării liniilor atât cu trenuri echipate cu sisteme ERTMS cât și cu trenuri convenționale.

Acest sistem prevede o continuă supraveghere a vitezei față de punctele fixe ale liniei (sfârșitul secțiunilor de bloc, restricții de viteză etc.).

On Board Unit di trenul primește o Movement Authority (MĂ) care conține datele de secțiuni de bloc pe care este autorizat se circule și viteză maximă statică în aceste secțiuni.

Movement Authorities sunt generate de RBC, pe baza informațiilor legate de poziția trenului (primită de la tren) și stație sau/și căile de rulare (primită de la sistemul de centralizare extern și circuitele de cale). RBC este capabil să trimită mesaje de urgență trenurilor, atunci când este cazul.

Mesajele sunt transmise/ primite prin sistem GSM-R.

Eurobalizele sunt instalate de-a lungul liniei și sunt folosite pentru recalibrare punctuală poziției trenului și uneori pentru a gestiona handover-ul dintre RBC-uri și alte situații particulare.

On Board Unit calculează un Profil al Vitezei Dinamice (DSP), pe baza datelor primite de la RBC sub formă de Profil al Vitezei Statice (SSP), luând în considerare și caracteristicile de frânare ale trenului. On Board Unit controlează acționarea frânei, dacă viteză curentă a trenului depășește viteză impusă de DSP.

Primul aspect important în această aplicație constă în realizarea compatibilității între, ERTMS și sistemul de semnalizare tradițional/INDUȘI. Această problema se referă în special la aspectele operaționale.

Considerațiile raționale conduc la definirea sistemului ERTMS că fiind prioritar (când este instalat la bord) față de sistemul național. Oricum, nevoia de a păstra o cât mai bună coerență între informațiile care vin de la cele două sisteme trebuie considerată o cerință esențială în vederea evitării comportamentului ezitant al mecanicilor de locomotive, mai ales în situațiile de



deranjamente.

Acest scop poate fi atins ținând cont de regulile de funcționare ale sistemului național în proiectarea sistemului ERTMS, chiar și atunci când acest lucru nu ar fi strict necesar.

Concepte generale, documentele de referință și soluția proiectată sunt descrise în proiectul anexat la Studiul de Fezabilitate.

În ceea ce privește Sistemul GSM-R, acesta trebuie să fie conform cu specificațiile MORANE și EIRENE definite de UIC, având o arhitectură compusă din următoarele elemente principale:

- **Rețeaua de comutare (NSS):** Acesta cuprinde comutatorul GSM-R, Centrul de Comutare Mobil (MSC), împreună cu Home Location Register (HLR) și Registrul Locație Vizitator (VLR). Acknowledge Centre (ACK) și Intelligent Network (IN).

NSS nu este parte scopul acest proiect și vor fi pus la dispoziție de CFR

- **Stația de bază Sub-System (BSS):** Este compus din *Base Transceiver Station (BTS)*, *Base Station Controller (BSC)* și *Transcoding Unit (TRAU)*. BSS este responsabilă cu alocarea și gestionarea resurselor radio ale terminalelor GSM-R și asigură handover fără întreruperi între celule.

- **Centrul de operare și întreținere (OMC):** Permite configurare, management al avariilor și managementul performanței și administrarea subsistemelor NSS și BSS;

- **Servicii cu valoare adăugată (VAS):** Va administra toată serviciile adiționale pentru rețeaua GSM-R (cum ar fi SMS-C, server Dispatcher)

- **Terminale mobile:** Terminale de radio portabile echipate cu o cartelă SIM;

- **Controler Terminal:** Acest terminal oferte apeluri și funcții GSM-R pentru IDM și dispecer de trafic sin OCC de la și pentru utilizatorii de dispozitive mobile GSM-R, la utilizatorii din sistemele radio analogice existente (pentru IDM) și de la utilizatorii externi de rețea.

Detaliile tehnice despre soluția proiectată se regăsesc în proiectul anexat la Studiul de Fezabilitate.

Acoperire radio a fost proiectată să acopere următoarele zone:

- De-a lungul linia cf
- În stațiile
- În interiorul tunelurilor

Arhitectura a BSS a sistemului GSM-R este prezentată în proiectul anexat la Studiul de Fezabilitate. Performanța sistemului trebuie să corespundă cu cerințele transmitere date pentru ETCS L2 cu o viteză a trenului de 160 kilometri pe oră.

Rețeaua de transport Backbone a fost proiectată pentru a transporta tot traficul feroviar de comunicare: GSM-R, sistemul de semnalizare, sistem de video supraveghere, sisteme de siguranță în Tunel, Sistem de Managementul trafic și așa mai departe.

Toate detaliile tehnice se regasesc în partea scrisă și partea desenată a proiectului anexat la Studiul de Fezabilitate.



5.3.c).13 Instalațiile de Telecomunicații

Proiectul pentru Instalațiile de Telecomunicații este anexat la Studiul de Fezabilitate.

Sistemul de telecomunicații (TLC) care se va implementa pe linia Craiova-Caransebeș, este prezentat sub forma următoarelor categorii de instalații Tc:

- **FO** (Cablul FO-TTR),
- **TC** (Instalații de TeleComunicații feroviare),
- **SIP/SAP** (Sistemele de Informare și Anunțare a Pasagerilor),
- **RTD** (Rețeaua de Transmisiuni Digitale TTR),
- **RCI** (Rețeaua de Comutație ISDN).

În documentație au fost incluse în sistemul TLC și două componente ale Sistemului de semnalizare:

- Cablurile **FO-CS** pentru sistemul de transport IP/MPLS (în capitolul **FO**);
- **VS** (video supraveghere)

Toate detaliile tehnice se regasesc in partea scrisă si partea desenata a proiectului anexat la Studiul de Fezabilitate.

5.3.c).14 Analiza operațională (trafic feroviar, analiza capacității, simulări ale deplasărilor trenurilor, simularea consumului de energie, estimarea parcului de vagoane)

Analiza operațională este anexată la Studiul de Fezabilitate.

Prin această analiză s-au realizat simulări privind traficul feroviar și s-au făcut calcule de capacități. Simularea de funcționare a trenului a fost realizată prin intermediul instrumentului IF-Sim, un software proprietate Italferr, dezvoltat și utilizat la nivel mondial de către Italferr. Acest software permite simularea circulației trenului bazându-se pe parametri precum caracteristicile infrastructurii (declivitate, raza curbei, tuneluri), caracteristici de funcționare (opriți, timp de staționare, limite de viteză) și caracteristici ale materialului rulant (tip și număr de locomotive și vagoane, lungime și greutate). Diagrama distanță / timp și alte informații legate de timpul de deplasare și consumul de energie sunt principalul rezultat.

Simulările au fost realizate atât pentru trenurile de pasageri cât și pentru cele de marfă, și atât pentru scenariul actual cât și pentru scenariul proiectului, așa cum este descris în analiza anexată la Studiul de Fezabilitate.

Analiza capacității a fost executată pentru întreaga linie de la Craiova la Caransebeș.

Traseul a fost împărțit în următoarele 6 segmente omogene:

1. Craiova – Prunisor;
2. Prunisor – Drobeta T.S. Marfa (Varianta 3 Balota);
3. Drobeta T.S. – Orșova (linie simplă secțiunea Dunăre);
4. Orșova – Domașnea Cornea;
5. Domașnea Cornea – Teregova (Varianta 12 Poarta);



6. Teregova – Caransebeș.

Aceste segmente au fost recunoscute având în vedere extensia liniei duble existente, extensia liniei care poate fi dublată și cea care nu poate fi dublată, în special:

- Craiova - Strehaia: linie dublă existentă;
- Strehaia – Nouă Drobeta T.S. Est: o singură linie cu posibilă dublare viitoare;
- Nouă Drobeta T.S. Est - Iablanita: o singură linie fara posibilă dublare viitoare;
- Iablanita - Teregova: o singură linie cu posibilă dublare viitoare;
- Teregova - Slatina: o singură linie fără posibilă dublare viitoare;
- Slatina - Caransebeș: o singură linie cu posibilă dublare viitoare.

Fiecare segment este compus din mai multe secțiuni, unde fiecare este cuprinsă între două stații care permit trecerea trenurilor. În imaginea următoare, o schemă a secțiunii analizate, cu indicarea traseelor prezente și (posibile) viitoare simple / duble și cu distanța dintre stații / locație care sunt considerate posibile puncte de trecere pentru trenuri.

Toate detaliile tehnice se regasesc in ANALIZA OPERAȚIONALĂ anexată la Studiul de Fezabilitate.

d) Probe tehnologice si teste

Lucrările ce fac obiectul prezentului Studiu de Fezabilitate și materialele utilizate pentru realizarea acestora sunt supuse testării tehnice în timpul și la finalizarea lucrărilor de către specialiști care realizează testările tehnice.

Aceste activități includ toate controalele și verificările care sunt solicitate prin lege, precum și cele care ar putea fi solicitate suplimentar de Beneficiar.

Pentru toate sistemele vor fi executate cel puțin :

1. Teste in fabrica (FAT);
2. Teste in timpul instalării;
3. Teste funcționale si de integrare;
4. Teste acceptarea performanța sistemului.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

Element	UM	Cantitate Alternativa 2a
Viteza maximă de circulație proiectată	km/h	160
Declivitate maximă	‰	18
Stații/Halte de mișcare total	buc	32
Stații/Halte de mișcare noi	buc	2
Punct de oprire	buc	18
Lungime traseu total	km	225,287
Lungime traseu linie dubla CF (curente/directe)	km/c.d.	112,178
Lungime traseu linie simpla CF (curente/directe)	km/c.s.	65,327
Lungime variante linie dubla CF (curente/directe)	km/c.d.	47,782
Lungime Legături feroviarei linie simpla CF	km/c.s.	9,602
Reabilitarea și Dublarea liniei simple existente	km	52,338
Treceri la nivel proiectate	buc	56
Tuneluri reabilitate pe traseu existent	buc	10
Tuneluri pe variante de traseu	m	8315
Viaducte pe variante de traseu	m	1485
Poduri (total)	buc	103
Pasaje Superioare noi	buc	4
Pasaje Inferioare noi	buc	23
Clădiri noi	buc	4



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

DENUMIREA CAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE LEI FĂRĂ TVA
	Alternativa 2A
1) Obținerea și amenajarea terenului	210,098,834.35
2) Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	7,063,404.10
3) Studii (studii teren, rapoarte privind impactul asupra mediului, alte studii)	37,024,961.57
4) Documentatii-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizatii	3,173,568.13
5) Expertizare tehnica	3,878,805.50
6) Certificarea performantei energetice și auditul energetic al cladirilor	881,546.70
7) Proiectare	180,747,834.05
8) Organizarea procedurilor de achizitie	0.00
9) Consultanta	45,141,343.19
10) Asistenta tehnica	135,424,029.59
11) Constructii și instalatii inclusiv montaj utilaje și echipamente	8,184,575,627.55
12) Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesita montaj	535,406,203.09
13) Organizare de santier	27,084,805.92
14) Comisioane, cote ISC, cote CSC, taxe AFER, taxe avize, etc.	54,663,016.22
15) Cheltuieli pentru informare și publicitate	13,825,291.30
16) Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	107,102,604.89
TOTAL CHELTUIELI CAPITOLELE 1 – 16	9,603,527,971.73
17) Cheltuieli diverse și neprevazute	902,826,863.84
TOTAL GENERAL FARA TVA	10,506,354,835.57
TVA 19%	1,988,216,280.73
TOTAL GENERAL CU TVA	12,494,571,116.29



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



5.5 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, este inclus in fiecare anexa tehnica. Un rezumat legat de conformitatea cu STI este prezentat în cele ce urmează astfel:

5.5.1 Specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemul „energie” al sistemului feroviar din Uniune (ENE STI)

SPECIFICAȚII FUNCȚIONALE ȘI TEHNICE ALE SUBSISTEMULUI				
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referinta	Stare
Alimentarea cu energie electrică	4.2.3	Tensiunea și frecvența	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4	Parametrii legați de performanța sistemului de alimentare: • Curentul maxim al trenului; • Tensiunea utilă medie.	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7	Măsuri de coordonare a protecției electrice	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8	Armonici și efecte dinamice pentru sisteme de alimentare cu energie electrică de tracțiune de c.a.	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
Geometria LAE și calitatea captării curentului	4.2.9	Geometria liniei aeriene de contact: • Înălțimea firului de contact; • Devierea laterală maximă.	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.10	Gabaritul pantografului	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.11	Forța medie de contact	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.12	Comportamentul dinamic și calitatea captării curentului	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.13	Spațierea pantografelor pentru proiectarea liniei aeriene de contact	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.14	Materialul firului de contact	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.15	Sectoare de separare a fazelor	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>



	4.2.16	Sectoare de separare a sistemelor	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.18	Măsurile de protecție împotriva șocurilor electrice	ANEXA 13, punct 3.3.2.5.3	<input checked="" type="checkbox"/>

5.5.2 Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană (INF STI)

SPECIFICAȚIILE FUNCȚIONALE ȘI TEHNICE ALE SUBSISTEMULUI				
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referința	Stare
Configurația liniilor	4.2.3.1	Gabaritul de liberă trecere	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.3.2	Distanța dintre axele firelor de cale ferată	TRASEU, ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.3.3	Declivitățile maxime	TRASEU, ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.3.4	Raza minimă a curbei orizontale	TRASEU, ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.3.5	Raza minimă a curbei verticale	TRASEU, ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
Parametrii liniilor	4.2.4.1	Ecartamentul nominal al liniilor	TRASEU, ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.2	Supraînălțarea	TRASEU, ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.3	Insuficiența de supraînălțare	TRASEU, ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.4	Variația bruscă a insuficienței de supraînălțare	TRASEU, ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.5	Conicitatea echivalentă	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.6	Profilul capului de șină pentru linia curentă	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4.7	Înclinația șinei	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
Aparatele de cale	4.2.5.1	Geometria de proiectare a aparatelor de cale	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.5.3	Lacuna maximă a încrucișărilor duble fixe	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

SPECIFICAȚIILE FUNCȚIONALE ȘI TEHNICE ALE SUBSISTEMULUI				
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referința	Stare
Rezistența liniei la sarcinile aplicate	4.2.6.1	Rezistența liniei la sarcini verticale	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.6.2	Rezistența liniei la sarcini longitudinale	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.6.3	Rezistența liniei la sarcini laterale	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
Rezistența structurilor la sarcinile de trafic	4.2.7.1	Rezistența podurilor noi la sarcinile de trafic	ANEXA 09	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7.2	Sarcina verticală echivalentă pentru terasamente noi și efecte de presiune a solului asupra structurilor noi	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7.3	Rezistența structurilor noi situate deasupra liniilor sau adiacent acestora	ANEXA 09	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7.4	Rezistența podurilor și a terasamentelor existente la sarcinile de trafic	ANEXA 06, ANEXA 09	<input checked="" type="checkbox"/>
Limitele de intervenție imediată pentru defectele de geometrie a liniei	4.2.8.1	Limita de intervenție imediată pentru aliniament	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8.2	Limita de intervenție imediată pentru nivelul longitudinal	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8.3	Limita de intervenție imediată pentru deformarea căii ferate	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8.4	Limita de intervenție imediată pentru ecartamentul liniei ca defect izolat	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8.5	Limita de intervenție imediată pentru supraînălțare	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8.6	Limita de intervenție imediată pentru aparatele de cale	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>
Peroane	4.2.9.1	Lungimea utilă a peroanelor	ANEXA 06, ANEXA 11	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.9.2	Înălțimea peroanelor	ANEXA 06, ANEXA 11	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.9.3	Distanța peron-tren	ANEXA 06, ANEXA 11	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.9.4	Configurația liniilor de-a lungul peroanelor	ANEXA 06, ANEXA 11	<input checked="" type="checkbox"/>
Sănătatea, siguranța și mediul înconjurător	4.2.10.2	Efectul vânturilor laterale	ANEXA 06	<input checked="" type="checkbox"/>



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



5.5.3 Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la “siguranța în tunelurile feroviare”
a sistemului feroviar din Uniunea Europeană (SRT STI)

SPECIFICAȚII TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE ALE SUBSISTEMELOR					
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referința	Stare	
Subsistemul infrastructură	4.2.1.1.	Prevenirea accesului neautorizat la ieșirile de urgență și la compartimentele tehnice	ANEXA 10, punct 7 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.1 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.2.	Rezistența la foc a structurilor tunelului	ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.1 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.1 ANEXA 09	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.3.	Reacția la foc a materialelor de construcții	ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.2 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.2 ANEXA 09	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.4.	Detectarea incendiilor în compartimentele tehnice	ANEXA 10, punct 4 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.2 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.5.	Mijloace de evacuare			
	4.2.1.5.1.	Zona sigură	ANEXA 10 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.3.1, 4.2.2.3.1 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.3.1, 4.2.2.3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.5.2.	Accesul la zona sigură	ANEXA 10 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.3.2, 4.2.2.3.1 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.3.2, 4.2.2.3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.5.3.	Mijloace de comunicație în zonele sigure	ANEXA 10, punct 8. ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.3.2 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.5.4.	Luminile de urgență	ANEXA 10, punct 3.2.6., 3.2.10. ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.3.3 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4.2.1.5.5.	Semnalizarea de evacuare	ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.3.3 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

	4.2.1.6.	Căi de evacuare	ANEXA 10. ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.4 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.4	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.7.	Puncte de evacuare și de salvare	ANEXA 10 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.1.5, 4.2.2.4 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.1.5, 4.2.2.4	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.8.	Comunicații în caz de urgență	ANEXA 10, punct 8. ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.5 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.5	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.9.	Alimentarea cu energie electrică pentru serviciile de intervenție în caz de urgență	ANEXA 10, punct 3. ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.6 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.6	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.10.	Fiabilitatea sistemelor electrice	ANEXA 10, punct 3. ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.7 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.11.	Comunicații și iluminat în punctele de comutare	ANEXA 10, punct 2, 8. ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.8 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.8	<input checked="" type="checkbox"/>
Subsistemul energie	4.2.2.1.	Segmentarea liniei de contact	ANEXA 10, punct 2. ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.9 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.9	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.2.2.	Împământarea liniei de contact	ANEXA 10, punct 2. ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.10 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.10	<input checked="" type="checkbox"/>
Subsistemul material rulant	4.2.3.1.	Măsuri de prevenire a incendiilor		
	4.2.3.1.3	Detectarea supraîncălzirii cutiilor de osie	ANEXA 10, punct 9. ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul BALOTA, punct 4.2.2.11 ANEXA 10, Studiu de siguranță pentru Tunelul POARTA I, punct 4.2.2.11	<input checked="" type="checkbox"/>



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



5.5.4 Specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemele de control-comandă și semnalizare ale sistemului feroviar în Uniunea Europeană. (CCS STI)

SPECIFICAȚII TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE ALE SUBSISTEMELOR DE CALE				
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referinta	Stare
Protecția trenurilor	4.2.1	Caracteristici de fiabilitate, de disponibilitate și de siguranță ale subsistemelor de control-comandă și semnalizare relevante pentru interoperabilitate	ANEXA 14	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.3	Funcționalitatea ETCS de cale	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.5	Interfețe aeriene ETCS și GSM-R	ANEXA 14, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7	Interfețe de cale interne subsistemului de control-comandă și semnalizare	ANEXA 14, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.8	Gestionarea cheilor	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.9	Gestionarea ETCS-ID	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.15	Vizibilitatea obiectelor de control-comandă și semnalizare de cale	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.16	Construcția echipamentelor utilizate în subsistemele CCS	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.17	Compatibilitatea sistemelor radio și ETCS	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
Comunicație radio de voce	4.2.1.2	Disponibilitate și fiabilitate	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.4	Funcții de comunicare mobilă pentru sisteme feroviare GSM-R	ANEXA 14, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.5.1	Comunicații radio cu trenul	ANEXA 14, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7	Interfețe de cale interne subsistemului de control-comandă și semnalizare	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.16	Construcția echipamentelor utilizate în subsistemele	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.17	Compatibilitatea sistemelor radio și ETCS	ANEXA 14, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
Comunicație radio de date	4.2.1.2	Disponibilitate și fiabilitate	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>



	4.2.4	Funcții de comunicare mobilă pentru sisteme feroviare GSM-R	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.5.1	Comunicații radio cu trenul	ANEXA 14, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.7	Interfețe de cale interne subsistemului de control-comandă și semnalizare	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.16	Construcția echipamentelor utilizate în subsistemele	ANEXA 14, punct 7	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.17	Compatibilitatea sistemelor radio și ETCS	ANEXA 14, punct 8	<input checked="" type="checkbox"/>
Detectarea trenurilor	4.2.10	Sistemele de detectare a trenurilor de cale	ANEXA 14	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.11	Compatibilitatea electromagnetică dintre materialul rulant și echipamentele de control-comandă și semnalizare de cale	ANEXA 14	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.16	Construcția echipamentelor utilizate în subsistemele CCS	ANEXA 14	<input checked="" type="checkbox"/>

5.5.5 Specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă (PRM TSI)

SPECIFICAȚII FUNCȚIONALE ȘI TEHNICE				
Subsistemul	STI Punct	Titlul punctului din STI	Referința	Stare
Infrastructura	4.2.1.1	Spații de parcare pentru persoanele cu handicap și pentru persoanele cu mobilitate redusă	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.2	Traseu fără obstacole	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.3	Uși și intrări	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.4	Pardoseli	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.5	Evidențierea obstacolelor transparente	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.6	Toalete și spații pentru schimbarea scutecelor bebelușilor	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.7	Mobilier și dispozitive amovibile	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

	4.2.1.8	Emiterea de bilete, birouri de informații și puncte de asistență pentru clienți	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.9	Iluminat	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.10	Informații vizuale: semne, pictograme și informații imprimare sau dinamice	ANEXA 11, ANEXA 15 ANEXA 14 Punct 3.3.2.5. din SF	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.11	Informații verbale	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.12	Lățimea peronului și marginea peronului	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.13	Capătul peronului	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.14	Dispozitive de asistență la îmbarcare aflate pe peroane	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2.1.15	Trecerea la nivel cu calea ferată în gări	ANEXA 11, ANEXA 15	<input checked="" type="checkbox"/>



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Finanțarea obiectivului de investiții de utilitate publică de interes național se realizează din fonduri externe nerambursabile, de la bugetul de stat prin bugetul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii și din veniturile proprii ale Companiei Naționale de Căi Ferate „C.F.R.” – S.A., precum și din alte surse legal constituite, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



6. Urbanism, acorduri si avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obținerii autorizației de construire

S-au obținut certificatele de urbanism de la toate cele 3 județe pe teritoriul cărora se desfășoară linia c.f. Craiova - Caransebeș:

- Dolj CU nr.984 din 28.10.2019
- Mehedinți CU nr. 443 din 17.10.2019
- Caraș - Severin CU nr.335 din 10.10.2019

6.2. Extras de carte funciara

Extras de Carte Funciara este un document informativ emis la cererea fiecărui cetățean de către birourile cadastrale județene (OCPI). Consultantul va solicita eliberarea Extractului Cartea Funciara de la OCPI Dolj, Mehedinți și Caraș-Severin după finalizarea identificării coletelor care vor face obiectul procedurii de expropriere.

In conformitate cu Caietul de Sarcini, ANEXA 2, Studiu de Fezabilitate, Sez. 3.7: Studii privind ocuparea terenurilor, listele cu imobilele afectate de traseul lucrării vor conține in mod obligatoriu următoarele date: județul, unitatea administrativ - teritoriala, nume si prenume proprietar/deținător teren, date de identificare proprietar/deținător teren (CNF, adresa domiciliu/reședința), tarla, parcela, număr cadastral/număr topo/număr carte funciara, suprafața totala, suprafața de expropriat, valoare despăgubire in lei. Acestea vor fi însușite de către unitatea administrativ - teritoriala sau ANCPI/OCPI prin stampila si semnătură.

Principale informații conținute in Extrasul de Carte Funciara vor cuprinde:

- Descrierea imobilului cu indicarea numărului de ordine și a numărului cadastral al imobilului;
- Suprafața;
- Planul imobilului cu vecinătăți si descrierea imobilului;
- Inventarul de coordonate;
- Înscrierile privind dreptul de proprietate și documentele pe care se întemeiază

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentația tehnico-economica

Etape parcurse în vederea obținerii acordului de mediu:

- S-a depus cererea pentru acordul de mediu cu act nr. 1102/2145/02.12.2019, înregistrată la Agenția Națională pentru Protecția Mediului cu nr. 16457/02.12.2019;
- ANPM a solicitat date suplimentare, referitoare la Coordonatele STEREO 70 și la avizul autorității publice centrale de silvicultură, care au fost rezolvate;
- ANPM a trimis adresa nr. 1/1644/25.03.2020 prin care informează că datorită epidemiei de coronavirus se suspendă efectuarea vizitelor în teren necesare emiterii unei decizii privind



notificarea ANPM, vizitele urmând să fie efectuate la o dată ulterioară, atunci când va fi posibil;

- A fost livrat în data 29.04.2020, cu JV-CRCA-OUT-028-2020, Memoriul de prezentare;
- A fost analizat de către Beneficiar și a transmis adresa nr. 11/2/394/27.05.2020, prin care s-au solicitat completări.
- În urma solicitării ANPM, prin adresa nr. 1/2872/VT/16.06.2020, în perioada 22-24.06.2020 s-a efectuat vizita comună (ANPM, Beneficiar, Proiectant) de amplasament, în urma căreia s-a încheiat un Proces Verbal de verificare amplasament;
- ANPM a transmis Decizia etapei de evaluare inițială nr. 90/30.06.2020;
- Prin adresa nr. 11/2/590/24.08.2020, CFR solicită completarea memoriului de prezentare conform circularei Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor nr. 4654/20.07.2020 transmisă de ANPM cu adresa nr. 1/4007/19.08.2020;
- S-a transmis către CFR, adresa nr. JV/CR-CA/OUT/059/28.08.2020 Memoriul de prezentare, în format electronic;
- Prin adresa nr. 11/2/651/15.09.2020, CFR solicită completarea documentației de mediu;
- S-a transmis către CFR, adresa nr. JV/CR-CA/OUT/070/24.11.2020 Memoriul de prezentare și anexele aferente, în format electronic. Acestea au fost ulterior transmise de Beneficiar către ANPM;
- ANPM a solicitat, prin adresa nr. 1/7254/EIC/04.12.2020, să fie făcută informarea publicului prin afișare/publicare anunț privind depunerea solicitării de emiteră a acordului de mediu;
- Consultări în cadrul ședințelor CAT din teritoriu în data de 06.01.2021 APM Caraș Severin și în data de 07.01.2020 APM Dolj și APM Mehedinți;
- După ședințele CAT din teritoriu (cele 3 județe) ANPM a solicitat, prin adresa nr. 1/148/EIC/13.01.2021, informarea publicului prin afișare/publicare anunț, referitor la decizia etapei de încadrare;
- ANPM a transmis Decizia etapei de Încadrare nr. 55/05.02.2021;
- S-a transmis electronic către CFR, adresa nr. JV/CR-CA/OUT/013/15.02.2021 Studiul de Evaluare Adecvată și Raportul privind Impactul asupra Mediului;
- S-a transmis către CFR, în 25.02.2021 1 DVD în format electronic cuprinzând: Studiul de Evaluare Adecvată (SEA), Evaluarea Impactului asupra mediului (EIA) și Studiul de Evaluare a Impactului asupra Corpurilor de Apă (SEICA);
- În data de 24.03.2021 a avut loc ședința comuna CFR SA- Prestator pentru clarificări privind observațiile CFR SA la documentația de mediu;
- S-au transmis către CFR în data de 13.04.2021 măsurile minime de conservare și obiectivele specifice de conservare parametrizate pentru 5 situri:
 - ROSCI0069 - Domogled Valea Cernei Decizia nr. 143/08.04.2021;
 - ROSCI0284 - Cheile Teregovei Nota nr. 2909/BT/11.02.2021;
 - ROSCI0432 - PRUNIȘOR Nota nr. 10034/bt/08.04.2021;
 - ROSCI0026 - Portile de Fier Decizia nr 144/08.04.2021;



- ROSCI0385 - Timis intre Rusca si Prisoaca Nota nr. 7899.
- S-au transmis către CFR în data de 26.04.2021:
 - Planul de Management și Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0080 Munții Almăjului – Locvei.
- S-au transmis către CFR în data de 03.06.2021:
 - Planul de Management și Regulamentului sitului Natura 2000 RORMS0006 - Parcul Natural Portile de Fier.
- În data de 14.07.2021 a avut loc ședința comuna CFR SA- Prestator – ANAR, la sediul ANAR pentru clarificări privind observațiile ANAR la documentația SEICA;
- În data de 09.08.2021 s-au depus la ANAR, conform observațiilor SEICA, documentațiile tehnice pentru zona LUNCAVITA, cu adresa CFR SA 11/2/567/06.08.2021;
- S-au transmis către CFR în data de 29.09.2021 observațiile transmise de ANPM pentru documentația de mediu;
- În data de 29.09.2021 s-au primit recomandările de la ANAR pentru subiectul LUNCAVITA;
- S-au transmis către CFR în data de 12.10.2021 observațiile transmise de ANPM pentru documentația de mediu;
- S-au transmis către CFR în data de 21.10.2021 observațiile transmise de ANPM pentru documentația de mediu;
- S-au transmis către CFR în data de 26.10.2021 observațiile transmise de ANPM pentru documentația de mediu;
- În data de 29.10.2021 s-a transmis la CFR în format electronic (2 DVD-uri) Raportul nr. 8 – Studiile SEA și EIA, actualizate cu răspunsurile la observațiile ANPM;
- În data de 09.11.2021 a avut loc la sediul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului o întâlnire între reprezentanții ISPCF, CFR și ANPM în care s-au discutat documentațiile de mediu (SEICA, SEA, RIM).
- Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) împreună cu Studiul de evaluare adecvată (EA) au fost depuse la ANPM în data de 18.01.2022, iar Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (SEICA) în data de 20.01.2022 și sunt afișate pe pagina de internet ANPM în data de 21.01.2022;
- Documentațiile (RIM, EA și SEICA) revizuite pe baza observațiilor formulate de ANPM au fost înaintate ANPM în data de 18.04.2022 și afișate pe pagina de internet a autorității pentru protecția mediului în data de 18.04.2022;
- În 26.01.2022 ANPM transmite către APM-urile Dolj, Mehedinți și Caras Severin adresa prin care informează asupra depunerii documentațiilor RIM, EA și SEICA.
- Afișarea anunțului privind desfasurarea dezbaterilor publice la sediul și pe pagina de internet a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, în data de 28.01.2022;
- Publicare anunț în mass media (Romania libera) privind desfasurarea dezbaterilor publice, ediția de weekend 4.02. - 6.02.2022,
- Publicarea anunțului privind desfasurarea dezbaterilor publice la sediul și pe pagina de internet a CNCF CFR SA, la sediul și pe pagina de internet a autorității publice emitente a



aprobării de dezvoltare – Ministerul Transporturilor, la sediul administrațiilor publice locale de pe traseul proiectului în perioada 2-9.02.2022;

- Desfășurarea dezbaterilor publice în perioada 21.03 – 23.03.2022 în mun. Craiova, Filiasi, Orsova, Drobeta Turnu Severin, Baile Herculane, Teregova, Strehaia și mun. Caransebeș. Comentariile/propunerile/observațiile publicului interesat au fost înregistrate în cadrul ședinței de dezbatere publică.
- ANPM transmite titularului proiectului observațiile publicului menționate în formularul pentru prezentarea soluțiilor de rezolvare a problemelor semnalate de publicul interesat în data de 29.03.2022;
- ANPM solicită completări la Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) și la studiul de evaluare adecvată (EA) prin adresa nr.1/1550/LAF/29.03.2022.
- Primăria Baile Herculane solicită prin adresa nr.8939/4.04.2022 suplimentarea panourilor fonoabsorbante în zona localității;
- Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate emite avizul nr. 46/5.04.2022 pentru proiect;
- C.N.C.F. CFR S.A. depune la ANPM răspunsul la observațiile publicului menționate în formularul (Anexa 5O la Legea 292/2018 privind evaluarea impactului);
- ANPM transmite pentru informare răspunsurile titularului la observațiile publicului către ANAR și membrii CAT;
- Consiliul Județean Dolj – Centrul Județean pentru Protecția Naturii, Turism și Dezvoltare Rurală Durabilă Dolj emite avizul nr.16/7.04.2022 în calitate de administrator al arealului Natura 2000, Coridorul Jiului.
- Afisarea pe pagina de internet a ANPM în data de 05.04.2022 a formularului în care au fost consemnate soluțiile la comentariile/opiniile/observațiile publicului interesat,
- ANPM a trimis adresă în data de 06.04.2022 privind prezentarea soluțiilor Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” SA la observațiile publicului interesat în cadrul dezbaterilor publice, către Dl Berzescu Gheorghe, Dl. Pervulescu Gabriel,
- ANPM transmite răspunsuri la solicitările/observațiile/comentariile formulate în cadrul dezbaterilor publice și ulterior acestora, prin adresele nr.11/2/425//07.04.2022, nr.11/2/426/7.04.2022, nr.11/2/427/7.04.2022;
- Titularul proiectului depune la ANPM documentațiile completate (RIM, EA și SEICA) în data de 18.04.2022;
- Afisarea pe site-ul ANPM a documentațiilor modificate și completate în 18.04.2022;
- În 20.04-21.04.2022 au loc ședințele CAT la APM Dolj, Mehedinți și Caras Severin;
- RNP ROMSILVA Administrația Parcului Natural Porțile de Fier R.A emite punctul de vedere nr.4136/JMC/21.04.2022 pentru proiect;
- RNP ROMSILVA Administrația Parcului Național Domogled-Valea emite avizul nr. 8/21.04.2022 pentru proiect;
- ANPM transmite titularului proiectului adresa de înștiințare privind luarea deciziei de emisie a acordului de mediu și anunțul public privind luarea deciziei de emisie a Acordului de mediu;



- Publicarea anunțului privind decizia de emitere a acordului de mediu, în ziarul România Liberă din data de 02.05.2022, la sediu și pe pagina de internet a Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” SA, la sediul administrațiilor locale - în perioada - 29.04.2022 - 02.05.2022.
- Afișare anunț public la sediu Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și afișarea pe pagina de internet a draftului acordului de mediu și anunțului public privind luarea deciziei de emitere a Acordului de mediu, în data de 03.05.2022.
- **În data de 18.05.2022 Agenția Națională de Protecția Mediului a emis Acordul de mediu nr.3/18.05.2022, anexat la Studiul de Fezabilitate.**

Proiectul prevede implementarea unor soluții prietenoase cu mediul înconjurător, astfel, la executarea lucrărilor de construcții se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător prin întreținerea curentă a utilajelor, depozitarea materialelor de construcții în locuri special amenajate care nu vor permite împrăștierea acestora. De asemenea combustibili, lubrefianții și reziduurile se vor depozita în locuri special amenajate în perimetrul organizării de șantier.

Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar emisiile de praf rezultat și poluarea accidentală nu vor afecta semnificativ zona din punct de vedere al mediului.

Gospodărirea deșeurilor pe amplasament în cadrul acestei lucrări, se vor repartiza pe categorii (valorificabile și nevalorificabile) și se vor valorifica conform H.G. nr. 856/2002, prin fișe de evidență a deșeurilor.

Deșeurile nevalorificabile rezultate (moloș, beton, etc.) vor fi depozitate selectiv, urmând a fi transportate și eliminate pe bază de contract între Antreprenor și societăți comerciale, autorizate de Agenția de Protecția Mediului, sau vor fi transportate în zone indicate de Autoritățile Locale. În situația în care deșeurile nevalorificabile se vor transporta în zonele indicate de primărie, transportul se va efectua numai cu acceptul scris al acestora și după transmiterea acordului din partea Beneficiarului.

Conform H.G. nr. 1061/2008, pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente, formular de încărcare – descărcare din care să rezulte: deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație și cantitatea de deșeuri.

Deșeurile valorificabile rezultate din lucrare (pământ, piatră spartă, materiale din demontarea liniei cf. - metale feroase și neferoase, etc), vor fi predate Beneficiarului la sfârșitul lucrărilor pe bază de Proces Verbal predate – primire, împreună cu Fișele de Evidență.

În cadrul procesului tehnologic de reabilitare/modernizare a liniei cf, sunt prevăzute posibilități de refolosire/valorificare a materialelor scoase din cale într-un procent de 70% cu respectarea legislației de mediu aplicabile.

Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului

Factor de mediu	Măsuri
Apa de suprafață și subterană	<ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea de materialelor, deșeurilor din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, este interzisă; - Amplasarea organizărilor de șantier trebuie realizată la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, cu respectarea zonelor de protecție hidrologica;



Factor de mediu	Măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> - Organizările de șantier și bazele de producție vor fi prevăzute cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere și pluviale; - Adoptarea de soluții care să nu conducă la alterarea malurilor și substratului cursului de apă; - Amplasarea drumurilor de acces cu respectarea zonelor de protecție hidrologica; - Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață; - Deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane, este interzisă; - Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață; - Amplasarea de toalete ecologice pentru angajați în zona fronturilor de lucru; - Apele preepurate vor respecta prevederile NTPA 001 și 002/2005.
	<p>Prin proiect sunt/vor fi prevăzute lucrări și măsuri pentru minimizarea impactului datorat executării lucrărilor cât și a funcționării obiectivului, asupra factorului de mediu apă. Pentru scurgerea apelor sunt prevăzute - decantoare/separatoare de nămol și hidrocarburi ce vor colecta apele: de pe infrastructura feroviară, de pe poduri și pasaje peste linia cf și din organizarea de șantier.</p> <p>Colectarea apelor pluviale de pe platforma căii se va face printr-un sistem de drenuri, iar descărcarea acestora se va face către emisar după separarea grăsimilor și a produselor petroliere.</p>
Aer	<ul style="list-style-type: none"> - Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic privind nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii de gaze de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni; - Procesele tehnologice care produc mult praf – manevrarea materialelor și funcționarea utilajelor - vor fi reduse în perioada cu vânt puternic; - Aspersarea periodică cu apă în timpul transportului a materialului excavat.
	<p>Prin proiect sunt/vor fi prevăzute instalații de încălzire și preparare apă caldă precum și aparate de climatizare ce vor fi <i>agrementate tehnic și conforme cu normele europene, fabricate de producători consacrați în domeniu</i> și care garantează caracteristici tehnice ce vor asigura un nivel maxim al emisiilor de poluanți sub valorile limita prevăzute de legislație în vigoare.</p>
Sol/Subsol	<ul style="list-style-type: none"> - Depozitele temporare de materiale de construcție vor fi amplasate în locuri special amenajate pentru a evita chiar și poluările accidentale ale solului;



Factor de mediu	Măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din demolări se va realiza pe suprafața organizărilor de șantier, fără ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren. - Depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafețe cât mai reduse, astfel încât să nu se producă degradări inutile de teren; - Organizarea de șantier se va amplasa pe platforma impermeabilizată; - Se va evita degradarea zonelor învecinate amplasamentului, evitându-se staționarea utilajelor, efectuarea de reparații și alimentari cu combustibil; - Stratul/solul vegetal decopertat va fi depozitat în grămezi separate în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare, atât la nivelul zonelor cu lucrări temporare cât și pe suprafața zonelor reabilite la nivelul lucrărilor permanente; - La finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate vor fi aduse la starea inițială;
	<p>Prin proiect sunt/vor fi prevăzute măsuri pentru menținerea caracteristicilor granulometrice ale substratului căii care îi conferă insensibilitate la îngheț și care s-a realizat prin interpunerea la baza substratului căii a unui geotextil nețesut, având funcția principală de separare a straturilor, iar substratul caii va fi ranforsat cu geogrilă.</p> <p>Utilizarea din ce în ce mai mult a WC-urilor vacumative la vagoanele de călători.</p> <p>Colectarea corespunzătoare a deșeurilor menajere.</p>
Zgomot/Vibrații	<ul style="list-style-type: none"> - Evitarea traseelor prin localități ale mijloacelor grele de transport; - Program de lucru numai în perioada de zi (6.00 - 22.00), respectându-se perioada de odihnă a localnicilor; - Amplasarea unor construcții ale șantierului se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și locuințe; - Întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de sortare - concasare, contribuie la reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora; - Traversarea ariilor naturale protejate, de către mijloacele de transport grele, pe alte drumuri decât cele publice.
	<p>Prin proiect sunt prevăzute masuri tehnice pentru diminuarea zgomotului în perioada de operare și anume: șina fără joante (șina sudată), prindere elastica, sisteme de frânare cu discuri, lucrări de consolidare terasament, plăcuțe de cauciuc între talpa șinei și placa metalică, plăcuțe de polietilena între placa metalică și traversa de beton, piatră spartă nouă, sistem de frânare cu discuri în locul celor cu saboți.</p> <p>Amplasarea de panouri fonoabsorbante în zone cu locuințe în apropierea liniei cf.</p>
Așezări umane	<ul style="list-style-type: none"> - Realizarea lucrărilor eșalonat, pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât să fie redusă perioada de execuție a lucrărilor pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;



Factor de mediu	Măsuri
	<ul style="list-style-type: none"> - Optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport a materialelor, astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație; - Funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman; - Asigurarea de puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport; - Utilizarea carburanților, echipamentelor de înaltă calitate în activitățile de transport și construcție; - Controlul emisiilor; - Lucrările care trebuie să se desfășoare la distanțe mai mici de 50 m de zona cu locuințe, în apropierea frontului de lucru se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00), iar dacă nivelul de zgomot va continua să fie ridicat se vor utiliza pentru izolare panouri fonoabsorbante; - Asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare; - Refacerea ecologică a zonelor afectate de organizările de șantier.
<p>Prin proiect sunt prevăzute măsuri de prevenire a impactului în perioada de funcționare a obiectivului asupra factorului de mediu - așezări umane - măsuri ce sunt tratate pentru ceilalți factori de mediu.</p>	
Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> - Evitarea/pierderea și/sau afectarea habitatelor floristice și faunistice în zona amplasamentului; - Limitarea suprafețelor de teren afectate de lucrări pentru prevenirea deteriorării suprafețelor învecinate; - Prevenirea deteriorării suprafețelor adiacente în vederea evitării pierderii și/sau afectării habitatelor floristice și faunistice, indivizilor diferitelor grupe de animale, nevertebrate și vertebrate din zonele afectate și limitrofe; - Limitarea construirii de drumuri de acces pentru utilaje folosind pe cât posibil drumurile existente în zonă; - Prevenirea emisiilor de particule (praf) prin stropirea cu apă a drumurilor tehnologice, drumurilor de acces și a platformelor de șantier în perioadele în care condițiile meteorologice sunt nefavorabile; - Îmbrăcarea arborilor și arbuștilor cu plase protectoare și stropirea cu apă pentru spălarea prafului depus; - Se va depozita solul vegetal excavat într-un depozit special astfel încât, la terminarea lucrărilor, să asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului; - Se va institui un management corespunzător al traficului utilajelor,



Factor de mediu	Măsuri
	<p>deșeurilor generate, depozitării hidrocarburilor și a altor substanțe toxice în perimetrul șantierului;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea pământului săpat, a deșeurilor și a altor materiale la o distanță care să nu permită afectarea cursurilor de apă și a instalațiilor conexe; - Refacerea în cât mai mare măsură a vegetației imediat după încheierea lucrărilor în zonele afectate; - Împiedicarea/stârpirea promptă și eficientă a oricărei răspândiri ulterioare a speciilor invazive periculoase.
<p>Prin proiect sunt luate măsuri pentru păstrarea conectivității luncilor râurilor, prin construirea podurilor, viaductelor, podețelor, pasajelor superioare și/sau inferioare, ce vor permite trecerea animalelor de pe o parte pe alta a liniei cf. Pe porțiunile sensibile, în zona tunelurilor vor fi amplasate garduri de protecție pentru animalele.</p>	
Peisaj	<ul style="list-style-type: none"> - Minimizarea pe cât posibil a suprafețelor afectate de construcții, decopertări, amenajări temporare; - Refacerea suprafețelor afectate temporar ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție și încadrarea acestora în peisaj; - Pe toate suprafețele afectate temporar în timpul construcției se vor executa lucrări de refacere a vegetației la finalizarea lucrărilor de construcție și refacerea zonelor incluse în limita de construcție, care nu sunt ocupate de construcțiile; - Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare inițială și se va asigura integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere; - Pentru plantarea de arbori, arbuști și vegetație ierboasă se vor utiliza exclusiv specii de plante native, non-invazive; - Respectarea regulilor de dezvoltare (tehnici de construire, materiale, amplasare, înălțimea clădirilor) în acord cu arhitectura tradițională locală a peisajului pentru lucrările care presupun construcții noi; - Se vor reface integral zonele unde sunt dezafectate liniile cf; - Pe zonele în care se vor dezafecta podurile și podețele existente, toate deșeurile rezultate din demolări vor fi eliminate, iar ecosistemul se va reface, conform reliefului existent și peisajului local, fără a degrada albiile și malurile cursurilor de apă; - În zonele cu risc de înzăpeziri vor fi amenajate sisteme de protecție pentru diminuarea acestui risc.
<p>Prin proiect parcurile și amenajările peisagistice sunt astfel amenajate încât să contribuie la atractivitate din punct de vedere vizual peisagistic și să respecte încadrarea în mediul natural. Prin proiect se vor respecta regulile de dezvoltare (tehnici de construire, materiale, amplasare, înălțimea clădirilor), în acord cu arhitectura tradițională locală a peisajului, pentru</p>	



Factor de mediu	Măsuri
lucrările care presupun construcții noi.	
Clima	- Măsurile ce vor fi luate pentru minimizarea impactului lucrărilor asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol) vor contribui la diminuarea impactului asupra climei, în perioada de execuție, operare și dezafectare.
Prin proiect se vor adopta soluții de alimentare cu energie electrică neconvențională pentru peroane, copertine și acolo unde este posibil și pentru clădiri. Pentru încălzirea spațiilor clădirilor se va folosi ca agent termic gazele naturale și instalații performante cu emisii ce vor respecta limitele impuse de legislația în vigoare.	

Măsurile de diminuare a impactului asupra mediului pentru fiecare factor de mediu (apă, aer, sol, zgomot, biodiversitate, clima, etc.) interacționează acționând/influențând pozitiv calitatea factorului uman. Se impune păstrarea calității mediului prin diminuarea impactului în timpul execuției lucrărilor și în perioada de operare, evitarea efectelor negative cu implicații asupra factorului uman.

Lucrările de Protecția Mediului sunt prezentate în Acordul de Mediu nr.3/18.05.2022, anexat la SFF și sunt estimate cantitativ în Listele de Cantități, Anexa 03 la SFF.

Categoriile de lucrări estimate sunt următoarele:

- **Gestionare deșuri: evacuare traverse de lemn crezotate, traverse de beton (inclusiv concasare și valorificare material rezultat), stâlpi de beton (inclusiv concasare și valorificare material rezultat), elemente de beton, pământ, balast, etc.;**
- **Decontaminare: piatră spartă, pământ, balast;**
- **Refacere cadru natural**
- **Panouri fonoabsorbante și aparate de avertizare sonoră pentru faună**
- **Monitorizări**
- **Perdele de protecție**

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se vor obține după realizarea PTh și definitivarea soluției de lucrări.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Documentația topografică depusă la Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară a fost avizată prin următoarele Procesele Verbal de Recepție:

- nr. 31 / 2020 din data de 20/01/2020 – OCPI CARAS-SEVERIN
- nr. 173 / 2020 din data de 20/02/2020 – OCPI DOLJ
- nr. 19 / 2020 din data de 20/01/2020 – OCPI MEHEDINTI

Documentația topografică a fost aprobat de Beneficiar cu scrisoarea CFR nr. 13/7/195/19.03.2020 și este anexată la Studiul de Fezabilitate.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

S-au obținut avize conform solicitărilor din Certificatele de Urbanism.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

AVIZE JUDEȚUL DOLJ

Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
0	Certificat de urbanism	CJ DOLJ	984/28.10.2019	27.10.2021	984/28.10.2019	28.10.2022	nu este cazul
1	Alimentare cu apa	C.A. Oltenia SA	Fisa Tehnica 20.12.2019	nelimitat		nelimitat	la execuție, împreună cu reprezentanții CA Oltenia, se vor identifica traseele exacte ale conductelor
2	Canalizare						la execuție, împreună cu reprezentanții CA Oltenia, se vor identifica traseele exacte ale conductelor
3	Gaze naturale	GDF Suez - Distrigaz Sud Retele	314.825.262/27.01.2020	12 luni (26.01.2021)	316.062.387/25.02.2021	24.02.2022	la execuție, împreună cu reprezentanții Distrigaz, se vor identifica traseele exacte ale conductelor și se va solicita dacă va fi cazul aviz de deviere.
4	Gaze naturale	Transgaz Medias	15504/410/12.03.2020	12 luni (11.03.2021)	nr.12529/238/19.02.2021	18.02.2022	la execuție, împreună cu reprezentanții Transgaz, se vor identifica traseele exacte ale conductelor și se va solicita dacă va fi cazul aviz de deviere pe proiect tehnic.
5	Telefonizare	TELEKOM	100/05/03/01/B/DJ/0146 din 07.02.2020	12 luni (06.02.2021)	100/05/03/01/B/DJ/0146 din 07.02.2020 prelungit	28.10.2022	la execuție, împreună cu reprezentanții Telekom, se vor identifica traseele exacte ale



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
							instalațiilor Tc
6	Telefonizare	RCS&RDS	493/14.01.2020	12 luni (13.01.2021)	nr.1775/19.02.2021	18.02.2022	la execuție, împreună cu reprezentanții RCS, se vor identifica traseele exacte ale instalațiilor și se va întocmi o convenție între părți
7	Telefonizare	Orange România SA	0000325/3414/3362/ 25.02.2020	24 luni (24.02.2022)		24.02.2022	la execuția lucrărilor se va obține de la Orange avizul pentru proiectul de relocare
8	Telefonizare	Combridge SRL (prin SC Protelco SA)	246/31.01.2020	24 luni (30.01.2022)		30.01.2022	la execuția lucrărilor se va obține de la SC Combridge avizul pentru proiectul de relocare
9	Alimentare cu energie electrica	Distributie Energie Oltenia SA CEZ Oltenia	2600042228/ 22.01.2020	27.10.2021	2600042228/ 22.01.2020 (prelungit)	28.10.2022	la execuția lucrărilor se va solicita aviz
10	Alimentare cu energie electrica	C.N.T.E.E. Transelectrica SA Sucursala de transport Craiova	9/25.03.2020	28.10.2021	48/13.10.2021	28.10.2022	la execuția lucrărilor se va solicita aviz
11	Securitate la Incendiu	ISU Dolj	2.105.686/22.01.2020	nelimitat		nelimitat	nu este cazul
12	Sanatatea populatiei	DSP Dolj	474/20.01.2020	nelimitat		nelimitat	nu este cazul
13	MApN	MApN Statul Major al Apărării	DT/214/04.02.2020	12 luni (03.02.2021)	nr. DT.1404 din 18.02 2021	17.02.2022	neafectarea instalațiilor în administrarea MApN



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
14	DRDP Dolj	DRDP Craiova	S.A.V.Z.D.N. 106/28.04.2020 și PV nr. 7028/19.12.2019	12 luni (27.04.2021)	nr.106/28.04.2020 - prelungit cu act nr. 490/14.10.2021	28.10.2022	la execuția lucrărilor se va solicita aviz
15	SCLDP Dolj Drumuri județene	SCLDP Dolj	20/14.02.2020	12 luni (13.02.2021)	nr.69 din 31.03.2021	30.03.2022	la execuția lucrărilor se va obține de la SCLDP Dolj autorizația de amplasare și acces la drum
16	ISC	ISC	10511/04.03.2020	nelimitat		nelimitat	la faza DTAC se va solicita avizul ISC
17	Serviciul Județean de Poliție Rutieră Dolj	Inspectoratul de Poliție Județean Dolj - Serviciul Rutier	227166/18.03.2020	nelimitat		nelimitat	la execuția lucrărilor se va solicita aviz
18	Energie Termica	Complexul Energetic Oltenia - Sucursala Electrocentrale Craiova II	2908/14.02.2020 Anexa 4088/09.03.2020 (Isalnita) și 2907/14.02.2020 Anexa 5375/25.03.2020 (Craiova)	12 luni (13.02.2021)	2908/14.02.2020 și 2907/14.02.2020 prelungite cu adresa nr.230/09.02.2021	28.10.2022	se va solicita aviz pentru PTh

AVIZE JUDEȚUL MEHEDINȚI

Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
0	Certificat de urbanism	CJ Mehedinți	443/17.10.2019; 360/25.11.2020	16.10.2020; 24.11.2021	360/25.11.2020	25.11.2022	nu este cazul



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
1	Alimentare cu apă	S.C. SECOM SA	113/07.01.2020	nelimitat			la execuție, împreună cu reprezentanții SC Secom, se vor identifica traseele exacte ale conductelor
2	Canalizare						la execuție, împreună cu reprezentanții SC Secom, se vor identifica traseele exacte ale conductelor
3	Alimentare cu energie electrică	Distributie Oltenia COER Drobeta	260.004.2820/27.02.2020	17.10.2020	2600047354/08.03.2021 prelungit cu adresa nr. RO10/63000/19.11.2021	25.11.2021 25.11.2022	la faza PTE se va solicita aviz
4	Alimentare cu energie electrică	TransElectrica Sucursala de transport Craiova	10/25.03.2020	17.10.2020	Aviz nr.04/29.03.2021 Aviz nr. 54/18.11.2021	25.11.2021 25.11.2022	la execuția lucrărilor se va solicita aviz
5	Alimentare cu energie electrică	TransElectrica Sucursala de transport Timișoara	20/19.03.2020	17.10.2020	nr.24/05.04.2021 și fișa de coexistență prelungit cu adresa nr.16820/26.11.2021	25.11.2022	la execuția lucrărilor se va solicita aviz
6	Alimentare cu energie termică	Serviciul public de alimentare cu energie termică	9659/06.01.2020	nelimitat			nu este cazul
7	Telefonizare	Telekom	VL/MH/18/10.02.2020	12 luni (09.02.2021)	VL/MH/18/10.02.2020 prelungit în data de 09.02.2021	08.02.2022	la execuția lucrărilor se va obține de la Telekom avizul pentru proiectul de relocare



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
8	Telefonizare	RCS & RDS	167/29.01.2020	12 luni (28.01.2021)	nr.180/09.02.2021	24.11.2021	la execuție, împreună cu reprezentanții RCS, se vor identifica traseele exacte ale instalațiilor și se va întocmi o convenție între părți
9	Telefonizare	Orange	0000325/3414/3362/ 25.02.2020	24 luni (24.02.2022)		24.02.2022	la execuția lucrărilor se va obține de la Orange avizul pentru proiectul de relocare
10	Telefonizare	SC Combridge SRL (prin SC PROTELCO SA)	246/31.01.2020	24 luni (30.01.2022)		30.01.2022	la execuția lucrărilor se va obține de la SC Combridge avizul pentru proiectul de relocare
11	Gaze naturale	SC Mehedinti Gaz SA	328/14.02.2020	12 luni (13.02.2021)	nr. 635/12.03.2021	25.11.2022	nu este cazul
12	Gaze naturale	Trans Gaz Mediaș	15245/397/11.03.2020	12 luni (10.03.2021)	nr.12558/239/19.02.2021	18.02.2022	pentru execuție, se va solicita aviz de deviere/inlocuire/protejare pe proiect tehnic.
13	Salubritate	ADIS Mehedinti	100/05.03.2020	nelimitat		nelimitat	nu este cazul
14	DRDP Craiova	DRDP Craiova SDN Drobeta	PV 882/11.03.2020 si S.A.V.Z.D.N. 107/28.04.2020	12 luni (27.04.2021)	aviz de principiu nr.71/07.04.2021	06.04.2022	la execuția lucrărilor se va obține de la DRDP Craiova autorizația de amplasare și acces la drum



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
15	DRDP Timișoara	DRDP Timișoara SDN Orsova	PV 1623/27.03.2020	nelimitat		nelimitat	la execuția lucrărilor se va obține de la DRDP Timișoara autorizația de amplasare și acces la drum
16	Poliția Rutieră	IGPR - IPJ Mehedinți - Serviciul Rutier	396729/15.04.2020	nelimitat		nelimitat	la execuția lucrărilor se va solicita aviz
17	CJ Mehedinți - pt. lucrări în zona drumurilor jud.	CJ Mehedinți	982/28.01.2020	nelimitat		nelimitat	nu este cazul
18	Securitate la incendiu	ISU Mehedinți	2.850.267/23.01.2020	nelimitat		nelimitat	la faza DTAC se va solicita aviz de securitate la incendiu pentru clădirile cu S>600 mp.
19	Sănătatea populației	DSP Mehedinți	12606/19.12.2019	nelimitat		nelimitat	nu este cazul
20	Acord ISC	ISC	10511/04.03.2020	nelimitat		nelimitat	la faza DTAC se va solicita avizul ISC
21	Dir Jud pt cultură Mehedinți	Ministerul Culturii Direcția pt. Cultura Mehedinți	13/Z/13.02.2020	nelimitat		nelimitat	la faza PTh se va efectua diagnostic arheologic pe traseul din jud Mehedinți
22	Parcul natural Porțile de Fier	ROMSILVA Administrația parcului natural Porțile de Fier RA	2015/25.02.2020	nelimitat		nelimitat	dacă starea naturală a zonelor limitrofe lucrărilor vor fi afectate, se vor aduce la starea avută anterior execuției lucrărilor
23	Statul Major General	MApN Statul Major al Apărării	DT/214/04.02.2020	12 luni (03.02.2021)	nr. DT.1404 din 18.02.2021	17.02.2022	neafectarea instalațiilor în administrarea MApN



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
24	scoatere din circuitul silvic	RNP Romsilva	639/Gh.M/21.01.2020	nelimitat		nelimitat	se vor identifica terenurile forestiere afectate
	Avize (acorduri) solicitate suplimentar prin Certificatul de urbanism nr. 360/25.11.2020						
25	Apă și canalizare	Floricola Orșova			nr.80/16.02.2021	nelimitat	nu este cazul
26	Apă și canalizare	Primăria Butoiești SPAAC			nr.39/24.02.2021	nelimitat	la execuție, împreună cu reprezentanții SPAAC, se vor identifica traseele exacte ale conductelor
27	Apă și canalizare	Primăria Tâmba			nr. 303/15.02.2021	nelimitat	nu este cazul
28	Apă și canalizare	Primăria Prunișor			nr. 598/18.02.2021	nelimitat	la execuție, împreună cu reprezentanții UAT Prunișor, se vor identifica traseele exacte ale conductelor și dacă va fi necesar se va întocmi PTh de relocare
29	Apă și canalizare	Primăria Hușnicioara			nr. 680 din 23.02.2021	nelimitat	la execuție, împreună cu reprezentanții UAT Hușnicioara, se vor identifica traseele exacte ale conductelor și dacă va fi necesar se va întocmi PTh de relocare



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

AVIZE JUDEȚUL CARAȘ SEVERIN

Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
0	Certificat de urbanism	CJ CARAȘ SEVERIN	335/10.10.2019	09.10.2021	335/10.10.2019	10.10.2022	nu este cazul
1	Alimentare cu apa	AQUACARAȘ	R4667/CAPP017/09.01.2020	12 luni (08.01.2021)	R4667/CAPP017/09.01.2020 prelungit cu adresa nr.283/CPRA/94/12/02/2021	08.01.2022	la execuție, împreună cu reprezentanții Aquacaraș, se vor identifica rețelele și se va obține avizul pe PTh
2	Canalizare						la execuție, împreună cu reprezentanții Aquacaraș, se vor identifica rețelele și se va obține avizul pe PTh
3	Telefonizare	TELEKOM	5598/27.01.2020	12 luni (26.01.2021)	aviz tehnic cu condiții nr.11 din 10.02.2021	pe toata durata implementării investițiilor	la execuția lucrărilor se va obține de la Telekom avizul pentru PTh de relocare/protejare
4	Telefonizare	RCS & RDS	752/02.03.2020	nelimitat		nelimitat	nu este cazul
5	Telefonizare	Orange	0000325/3414/3362/ 25.02.2020	24 luni (24.02.2022)		24.02.2022	la execuția lucrărilor se va obține de la Orange avizul pentru proiectul de relocare
6	Telefonizare	SC Combridge SRL (prin SC PROTELCO SA)	246/31.01.2020	24 luni (30.01.2022)		30.01.2022	la execuția lucrărilor se va obține de la SC Combridge avizul pentru proiectul de relocare
7	Alimentare cu energie electrica	eDistribuție Banat	297215943/16.01.2020	10.10.2021	297215943/16.01.2020 prelungit în 08.10.2021	10.10.2022	la execuția lucrărilor se va solicita aviz



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
8	Alimentare cu energie electrica	Transelectrica - Sucursala de transport Timișoara	19/19.03.2020	09.10.2021	19/19.03.2020 prelungit cu adresa nr. 14396/15.10.2021	pe toată perioada de implementare a proiectului	la execuția lucrărilor se va solicita aviz
9	DRDP Timișoara	DRDP Timișoara SDN Orșova	PV 1623/27.03.2020	nelimitat		nelimitat	la execuția lucrărilor se va obține de la DRDP Timișoara autorizația de amplasare și acces la drum
10	Poliția Rutieră	IGPR - IPJ Mehedinți - Serviciul Rutier	396729/15.04.2020	nelimitat		nelimitat	la execuția lucrărilor se va solicita aviz
11	DRDP Timișoara	DRDP Timișoara SDN Caransebes	PV nr. 1541/07.04.2020	nelimitat		nelimitat	la execuția lucrărilor se va solicita autorizație de la DRDP Timișoara
12	Poliția Rutieră	IGPR - IPJ Caras-Severin - Serviciul Rutier	126.598/25.05.2020	nelimitat		nelimitat	nu este cazul
13	DDJ Caraș Severin	Consiliul Judetean Caraș Severin - Direcția drumuri județene	211/15.01.2020	nelimitat		nelimitat	la execuția lucrărilor se va obține de la DDJ Caraș Severin autorizația de amplasare și acces la drum
14	Statul Major General	MApN Statul Major al Apărării	DT/214/04.02.2020	12 luni (03.02.2021)	nr. DT.1404 din 18.02 2021	17.02.2022	neafectarea instalațiilor în administrarea MApN
15	Acord ISC	ISC	10511/04.03.2020	nelimitat		nelimitat	la faza DTAC se va solicita avizul ISC
16	E-ON Gaz	Delgaz Grid	212252395/25.02.2020	12 luni (25.02.2021)	nr.212851532/10.02.2021	10.02.2022	la execuția lucrărilor se va obține aviz tehnic de la Delgaz Grid SA



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



Nr. crt.	Certificat urbanism/Aviz solicitat prin certificatul de urbanism	Emitentul avizului	Nr. aviz obținut	Valabilitate	Nr. Aviz/acord obținut (prelungire/reînnoire)	Valabilitate	Condiționalități
1	2	3	5	6	8	9	
17	Trans Gaz Medias	Transgaz SA	16424/444/17.03.2020	12 luni (16.03.2021)	nr. 11627/16.02.2021	15.02.2022	nu este cazul
18	Dir Jud pt cultură Caraș Severin	Ministerul Culturii Direcția pt. Cultura Caraș Severin	741/17.09.2021	nelimitat			la faza DTAC se va efectua diagnostic arheologic intruziv pe traseul din jud Caraș Severin

7. Implementarea investiției

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Compania Națională de Căi Ferate "CFR" – S.A. are statutul de companie națională sub autoritatea Ministerului Transporturilor. Compania Națională de Căi Ferate "CFR" - SA este Administratorul infrastructurii feroviare publice din domeniul public al statului. Aceasta va fi beneficiarul principal al prezentului contract reprezentând Autoritatea Contractantă și prin Sucursala Regională CF Timișoara și Craiova ca beneficiar final, putem defini entitățile responsabile cu implementarea investiției.

Ca administrator al infrastructurii feroviare publice, Compania Națională de Căi Ferate „CFR”- S.A. are rolul de a alinia infrastructura feroviară națională la parametri tehnici și operaționali conveniți la nivel european, pentru a fi compatibilă și interoperabilă cu rețeaua feroviară europeană.

Modernizarea infrastructurii feroviare are ca scop principal sporirea atractivității transportului feroviar prin creșterea vitezei maxime de circulație și a calității serviciilor de transport oferite, cu precădere pe secțiunile din cadrul rețelei interoperabile.

Dezvoltarea durabilă în domeniul transporturilor se va concretiza în diminuarea impactului transport-mediului și stabilizarea la un nivel scăzut a emisiilor și agenților poluanți rezultați din activitățile de transport.

Rețeaua feroviară publică din România asigură legătura cu toate rețelele feroviare ale țărilor vecine și, mai departe, cu rețelele feroviare ale celorlalte țări din Europa și din Asia.

Sistemul feroviar din România este organizat pe baza unui cadru juridic și instituțional care presupune interacțiunea următoarelor entități: piața de transport, statul, administratorul, infrastructurii feroviare și operatorii de transport mărfuri și călători. Principiul esențial al funcționării în condiții de echilibru financiar a sistemului feroviar este aplicarea principiilor comerciale pentru toate activitățile.

Din punct de vedere instituțional, sistemul de transport feroviar se bazează pe următoarele elemente instituționale cheie: Statul – prin Ministerul Transporturilor, Contractul de Concesiune, Contractul de Activitate, Administratorul infrastructurii feroviare, Contracte de servicii publice de transport



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



feroviar, Operatori de transport feroviar, Utilizatorii serviciilor de transport feroviar. România beneficiază de Acordul de Parteneriat pentru dezvoltare și investiții aplicat politicii de coeziune europeană, document care are la bază:

- Prioritățile Strategiei Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii,
- transpuse în Cadrul Strategic Comun adoptat de Comisia Europeană;
- Programul Național de Reformă;
- Programul de Convergență;
- Strategii naționale/sectoriale pentru perioada 2014-2020;
- Planurile de Dezvoltare Regională 2014-2020;
- Implementarea investiției este asigurată printr-o structură bine definită și anume:
- Comitetul de Coordonare pentru Managementul Acordului de Parteneriat (CCMAP),
- Comitetul de management pentru coordonarea fondurilor ESI (CMC-FESI),
- Ministerul Fondurilor Europene,
- Comitetul de Monitorizare (CM),
- Autoritatea de Certificare (AC),
- Autoritatea de Audit (AA),
- Autoritatea de Management (AM),
- Organisme Intermediare (OI),
- Agenția Națională pentru Achiziții Publice,
- CNCF "CFR" SA are o structură organizatorică cu experiență semnificativă în implementarea
- proiectelor cu finanțare europeană. Sectorul de investiții cuprinde:
- Direcția implementare,
- Direcția pregătire derulare investiții,
- Direcția Suport Contracte și Finanțări Investiții,
- Serviciul Comunicare, Monitorizare, Analiză Riscuri și Nereguli.

7.2 Strategia de implementare

a) Durata de implementare a obiectivului de investiții

Durata de implementare a obiectivului de investiții este de 72 de luni calendaristice (Proiectare și Execuție) la care se adaugă 5 ani (60 luni) perioada de garanție a lucrărilor.

b) Durata de execuție

Durata de execuție estimată este de 72 de luni calendaristice din care 12 luni activitatea de proiectare și obținerea avizelor (PTH, DDE, DTOE, etc) și 60 luni execuția lucrărilor, detaliile sunt explicate în Graficul de Execuție pentru Alternativa 2a este anexat la SF ANEXA 4.

De menționat ca sa prevăzut ca execuția lucrărilor sa se facă pe tronsoane, cu începere pe tronsoanele care permit acest lucru, după ce proiectarea este completată și s-a obținut autorizația de construire.



c) Graficul de implementare a investiției

Etapele principale din cadrul obiectivului de investiții sunt următoarele:

1. Pregătirea Documentației de Atribuire pentru achiziția serviciilor de proiectare și execuție
2. Verificarea documentației de atribuire de către AM
3. Lansarea licitației și analizarea ofertelor depuse
4. Anunțarea câștigătorului și semnarea contractului pentru achiziția serviciilor de proiectare și execuție
5. Elaborarea Proiectului tehnic de Execuție și obținerea avizelor
6. Elaborarea detaliilor tehnologice
7. Execuția lucrărilor
8. Recepția la terminarea lucrărilor
9. Perioada de garanție a lucrărilor
10. Recepția finală

Graficul de Execuție pentru Alternativa 2A este anexat la SF

d) Eșalonarea investiției pe ani

În tabelul mai jos este prezentată estimarea eșalonării, pe ani, a investiției:

DURATA	INV/C+M	VALORI /AN
• Anul I	mii lei/mii lei	624.729/500.498
• Anul II	mii lei/mii lei	1.874.186/1.501.493
• Anul III	mii lei/mii lei	3.123.643/2.502.488
• Anul IV	mii lei/mii lei	4.373.100/3.503.483
• Anul V	mii lei/mii lei	2.498.914/2.001.990

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Planul de întreținere prezintă cerințele definite pentru întreținerea categoriilor principale de lucrări, în conformitate cu cele mai recente standarde și norme din România.

A fost elaborat un Plan de Întreținere și Operare care expune principiile și metodele de întreținere, modele de lucrări mecanizate de mare randament și de calitate ridicată, propuneri de organizare a activității de exploatare a liniilor, locațiile punctelor unde se pot pregăti cele necesare lucrărilor.

Acest Plan de Operare și Întreținere este anexat la Studiul de Fezabilitate.

Scopul acestui Plan de Operare și Întreținere este de a defini cerințele de bază, principiile și



metodele de mentenanță, propunerile de organizare a activităților și o structură a Planului detaliat de Operare și Mentenanță pentru linia de cale ferată Craiova - Drobeta Turnu Severin - Caransebeș (în continuare denumită linie) luând în considerare operațiunile de întreținere curente și periodice, pe o perioadă de timp mai mare de 30 de ani, în această etapă de proiectare, și anume a studiului de fezabilitate. Planul de mentenanță detaliat trebuie elaborat de către un contractant pe baza prezentului plan de mentenanță și trebuie furnizat pe parcursul următoarelor faze de proiectare.

Informațiile deja indicate în prezentul Plan de operare și întreținere, trebuie examinate și detaliate în Plan de operare și întreținere detaliat. Structurile ierarhice trebuie defalcate în conformitate cu structura sistemului de mentenanță utilizat în CFR (IRIS).

CONSIDERAȚII PENTRU MENTENANȚĂ

Obiectivul principal al mentenanței liniei feroviare este garantarea operării, punerea la dispoziție a liniei timp de 18 ore pe zi la capacitatea maximă posibilă.

Mentenanța poate fi clasificată în mentenanță de rutină (în continuare: mentenanță) și mentenanță extraordinară (în continuare: reînnoire). În timp ce mentenanța de rutină este împărțită în cele preventivă și corectivă. Intervențiile mentenanței nu modifică valoarea bunului, în timp ce reînnoirea modifică valoarea bunului și este tratată, din punct de vedere contabil, ca o investiție.

Obiectivele mentenanței preventive sunt:

- optimizarea fiabilității și disponibilității sistemului;
- mărirea duratei de viață a sistemului și componentelor sale;
- micșorarea costurilor de mentenanță a sistemului;
- reducerea eforturilor de mentenanță corectivă;
- menținerea celui mai înalt nivel de siguranță a sistemului.

Obiectivul de mentenanță corectivă este de a avea resurse disponibile pentru restaurarea rapidă a unei componente nefuncționale într-o stare sigură și adecvată de funcționare, cu costuri rezonabile. Pentru a atinge acest obiectiv, trebuie efectuată o planificare atentă pentru următoarele elemente:

- calificarea angajaților;
- controlul pieselor de schimb și materialelor;
- echipament, unelte și vehicule de mentenanță.

Programul de întreținere este combinația întreținerii preventive, corective și de reînnoire, care permite realizarea obiectivelor de întreținere ce asigură disponibilitatea operării și controlul costurilor operaționale.

Lucrările civile de pe acest tronson de cale ferată sunt următoarele:

Tuneluri:

Linia include 14 tuneluri. Dintre acestea:

- 9 tuneluri $100\text{ m} < L < 500\text{ m}$;



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

- 1 tunel $500 \text{ m} < L < 1\,000 \text{ m}$;
- 2 tuneluri $L > 1\,000 \text{ m}$.

Prin urmare, cerințele relevante privind SRT TSI, vor fi îndeplinite pentru tunelurile respective.

Viaducte:

Linia include un număr de viaducte cu o lungime totală de aprox. 8800 m.

Stații:

Linia cuprinde 32 de stații de cale ferată. Stațiile respectă condițiile tehnice și operaționale pentru viteza maximă a trenului de 160 km / h.

Mentenanța preventivă a lucrărilor civile se referă, în esență, la lucrările de curățare (acest lucru este deosebit de important pentru rețelele de drenaj), controalele de supraveghere și inspecțiile efectuate de-a lungul liniei feroviare pentru verificarea stării structurilor și monitorizarea “ în stare actuală” a intervențiilor de întreținere.

Mentenanța corectivă are o probabilitate scăzută și nu este programată.

Principalele elemente ce trebuie întreținute:

- Lucrări civile: clădiri și sisteme conexe (hidro-sanitare, încălzire, etc.), tuneluri, viaducte, podețe și structuri minore, terasamente și șanțuri, canale de platformă etc.
- Cale ferată: șine, balast, macazuri, sistem de fixare, traverse, căi etc.
- Tracțiune electrică și alimentare: transformatoare, echipamente de comutare, echipamente de protecție și măsurare, echipament de control de la distanță, unități auxiliare de alimentare, OCL, structuri de susținere și suspendare, izolatoare, conectori, echipamente de împământare etc.
- Semnalizare și telecomunicație: interblocare, RBC, balize, circuite de cale, piese de echipament de colectare, unități de alimentare cu energie electrică, Subsistem bloc de linie automat integrat, semnale și BAT, sistem GSM-R, rețea de transport IP / MPLS, sistem telefonic, sistem de comunicații VHF , Supraveghere video, DCOS și subsistem de informații publice, rețea SDH etc.

Planul de Mentenanță trebuie să includă programul de mentenanță, un set de manuale de mentenanță și toate celelalte elemente necesare pentru gestionarea activităților de mentenanță, resurse umane și piese de schimb.

Organizarea centrelor de mentenanță trebuie asigurată. Se vor utiliza centrele de mentenanță existente ale Angajatorului.

Planificarea de mentenanță trebuie să detalieze:



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.

Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



- procedurile de diagnostic/depanare/defecțiuni;
- procedurile pentru efectuarea intervențiilor în siguranță;
- detalii despre descrierea activităților de mentenanță;
 - detaliile procedurii activităților de mentenanță;
 - procedurile de dezasamblare;
 - procedurile de asamblare a componentei care trebuie înlocuită;
 - verificările relevante și posibila realiniere a sistemului;
 - etc.

În Planul de Mentenanță, va fi elaborată o structură ierarhică de care va fi aplicată pentru înregistrarea tuturor elementelor din noua infrastructură a liniei.

Pentru a oferi structura ierarhică, se va realiza o analiză bazată pe următoarele:

- identificarea tuturor elementelor structurilor de obiecte feroviare ale sistemului IRIS existent;
- identificarea tuturor noilor obiecte ale noii infrastructuri de linie feroviară;
- crearea structurilor ierarhice de descompunere și a inventarului corelat, cu indicarea tuturor componentelor și subcomponentelor pentru fiecare element fizic.

În acest Plan de Operare și Întreținere, din punct de vedere al considerațiilor financiare, s-au avut în vedere două scenarii de mentenanță: proiectul „cu” și „fără” iau în considerare costurile de întreținere curente și investiții.

În acest sens, costurile de mentenanță necesare pentru infrastructura existentă și pentru infrastructura reabilitată au fost estimate prin referirea la studiul „Reabilitarea axei prioritare TEN-T 22 - secțiunea de cale ferată Coșlariu-Simeria”.

Costurile unitare estimate, actualizate la prețul constant 2020, sunt prezentate în tabelul următor:

Sursa Costuri Unitare de Mentenanță și Reinvestiție

"UIC Lasting Infrastructure Cost Benchmarking- Brasov Simeria F. Study"

	Euro/km
Mentenanța	63.320,62
Reinvestiție	85.068,45

Toate detaliile tehnice se regasesc în Plan de Operare și Întreținere anexat la Studiul de Fezabilitate.



7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Beneficiarul, conform procedurilor interne, va nominaliza un Manager de Proiect responsabil cu supervizarea și monitorizarea implementării serviciilor, clarificarea problemelor care pot apărea pe parcurs, aprobarea diferitelor livrabile specifice și a altor activități desfășurate de Prestator.

Structura Managementului: Managerul de Proiect va conduce o echipă de proiect formată din specialiști cu experiența pe domenii diferite, într-un număr corelat cu volumul de muncă, din cadrul Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR”- SA.

Propunem constituirea unei echipe speciale care să asigure responsabilizarea tuturor departamentelor implicate în implementarea proiectului, nominalizând membrii echipei din fiecare departament. Organizarea Managementului de Proiect prin definirea proceselor unitare de circuit al documentelor și a unui proces de comunicare direct, atât între membrii echipei cât și cu principalii factori interesați: Ministerul Transporturilor, Ministerul Fondurilor Europene, Instituțiile Financiare Internaționale (BERD, BEI), Ministerul Finanțelor Publice, Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, Comisia UE, este vitală pentru implementarea proiectului.

Beneficiarul va acorda o importanță deosebită finalizării cu succes și la un nivel de calitate ridicat a proiectului, și se va concentra în special pe:

- Colectarea și transmiterea tuturor datelor și studiilor existente care au relevanță pentru Proiect;
- Asigurarea accesului la alte date relevante care vor fi solicitate în mod rezonabil de către Prestator, în limita existenței lor;
- Asigurarea unei legături cu alte agenții guvernamentale și ministere.
- Supervizarea și monitorizarea serviciilor în vederea asigurării calității acestora și finalizării în termenul contractat.
- Din punct de vedere al capacității instituționale, recomandăm următoarele:
- Instituționalizarea capacității de coordonare a operării continue în paralel cu derularea contractelor de lucrări (inclusiv în componența echipei suport a departamentului Regulator Central de Coordonare a Traficului și departamentul de urmărire întreținere linii, instalații),
- Realizarea unui mecanism de colaborare între Sectorul de Investiții și Sectorul Guvernanță, Management și Control,
- Întărirea capacităților membrilor UMP privind monitorizarea contractelor de lucrări, instruirea periodică a personalului UMP în domeniul Managementului de Proiect



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

8. Concluzii si recomandări

În prezentul Studiu de Fezabilitate s-au analizat două variante similare ca soluție tehnică și ca impact asupra protejării mediului:

- scenariul / opțiunea codificată ca **Alternativa 2-a**, cu declivitate maxima de 18%;
- scenariul / opțiunea codificată ca **Alternativa 2-b**, cu declivitate maxima de 24%.

În urma analizei Cost-Beneficiu a rezultat ca optimă **Alternativa 2-a** cu declivitate maxima de 18%;

Consultantul recomandă prin Studiul de Fezabilitate mai sus prezentat, aplicarea soluției agreată de Beneficiar și anume: **Alternativa 2-a** cu declivitate maxima de 18%;

Pentru ca lucrările propuse în prezentul Studiu de Fezabilitate să își atingă scopul principal, se recomandă să se continue promovarea și implementarea proiectelor de modernizare a segmentelor de pe rețeaua națională feroviară ce fac parte din Coridorului Orient/Est-Mediteranean.



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Inginerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.



ANEXE

- ANEXA 1. Studiu de Trafic*
- ANEXA 2. Borderou utilități identificate ca trebuie relocate*
- ANEXA 3. Estimarea costurilor Deviz General 2A - 2B si Descriere prețuri unitare*
- ANEXA 4. Grafic de execuție*
- ANEXA 5. ACB*
- ANEXA 6. Proiect SF Terasamente, Suprastructura feroviară si treceri la nivel*
- ANEXA 7. Proiect SF Consolidări*
- ANEXA 8. Proiect SF Drumuri*
- ANEXA 9. Proiect SF Tuneluri, Pasaje, Poduri și Podețe*
- ANEXA 10. Proiect SF Siguranța in tuneluri*
- ANEXA 11. Proiect SF Construcții Civile, Clădiri si instalații aferente, peroane, copertine, pasaje pietonale*
- ANEXA 12. Proiect SF Sisteme de protecție împotriva înzăpezirilor, zgomot*
- ANEXA 13. Proiect SF Instalațiile de Electrificare Feroviara*
- ANEXA 14. Proiect SF Instalațiile de Semnalizare, ERTMS, GSM-R, DCOS, IMTF/ICCT/ CDM/CMT(OCC),*
- ANEXA 15. Proiect SF Instalațiile de Telecomunicații*
- ANEXA 16. Analiza operațională*
- ANEXA 17. Planul de operare si întreținere*
- ANEXA 18. Managementul traficului feroviar pe parcursul execuției lucrărilor*
- ANEXA 19. Memoriu tehnic de prezentare*
- ANEXA 20. Analiză estimativă pentru dublarea totală de-a lungul întregii linii de cale ferată*
- ANEXA 21. Studiul Arheologic*



Cofinanțat de Mecanismul pentru Interconectarea
Europei al Uniunii Europene



*Studiu de Fezabilitate pentru reabilitarea liniei feroviare Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebeș, parte a Coridorului
Orient/Est-Mediteranean*

STUDIU DE FEZABILITATE FINAL

E218.0.SF.00.SFF.XX.X.00.001.D

ANEXA 22. Studiul Topografic

ANEXA 23. Documentatia Cadastrala

ANEXA 24. Expertizele Tehnice

ANEXA 25. Studiul Hidrologic

ANEXA 26. Acordul de Mediu

ANEXA 27. Studiul Geotehnic

ANEXA 28. Audit Energetic

ANEXA 29. Avize si Acorduri



Asocierea Italferr S.P.A. – S.C. ISPCF S.A. – S.C. Italrom Ingerie International SRL

Responsabilitatea privind această publicație revine integral autorului.
Uniunea Europeană nu este responsabilă pentru modul în care sunt utilizate informațiile publicate.