

STUDIU DE FEZABILITATE

PARTEA I - SITUAȚIA EXISTENTĂ

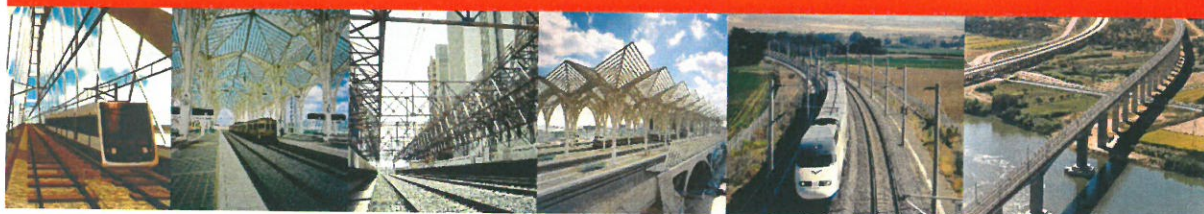
VOLUMUL I: PIESE SCRISE

PARTEA II – ANALIZA SCENARIILOR

PARTEA III – SCENARIUL OPTIM

REVIZIA 2

*Reactualizare Studiu de Fezabilitate pentru
„Electrificarea și reabilitarea liniei de cale
ferată
Cluj – Oradea - Episcopia Bihor”*



CONTRACT NR. 36/26.04.2017

PROIECT Nr. 36

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



PRESTATOR: Asocieria Ingineria Especializata Obra Civil
e Industrial SA – BAICONS Impex SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA
CIVIL E INDUSTRIAL

Strada Gheorghe Lazăr nr. 2 etaj 1 sector 1 București
Tel: 021.211.08.08 Fax: 021.211.08.15
E-mail: office@acciona-ingenieria.ro

Asocieria
Ingenieria Especializata Obra
Civil e Industrial S.A.
-
S.C. BAICONS Impex S.R.L.



BAICONS IMPEX

PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
Strada Zambilelor nr. 6 bloc 60 sector 2 București
Tel: 021.242.67.98 Fax: 021.210.90.08
E-mail: office@baicons.ro



UNIUNEA EUROPEANĂ

COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIU DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Reactualizarea Studiului de Fezabilitate pentru „Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj – Oradea – Episcopia Bihor”

CONTRACT SERVICII: 36/26.04.2017

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

Prestator: Asociera INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL
E INDUSTRIAL S.A. – S.C. BAICONS IMPEX S.R.L.

STUDIU DE FEZABILITATE PARTEA I – SITUAȚIA EXISTENTĂ VOLUMUL I – PIESE SCRISE REVIZIA 2

MARTIE 2020

Acest Volum conține un număr de 296 (două sute nouăzeci și șase) de pagini,
Piese Scrise, inclusiv Anexe

Nr. crt.	REVIZIA	Elaborat	Aprobat/Verificat	Data
		PRESTATOR	BENEFICIAR	
1	REVIZIA 0	ASOCIEREA INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL – BAICONS	CNCF „CFR” SA	DECEMBRIE 2018
2	REVIZIA 1	ASOCIEREA INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL – BAICONS	CNCF „CFR” SA	SEPTEMBRIE 2019
3	REVIZIA 2	ASOCIEREA INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL – BAICONS	CNCF „CFR” SA	MARTIE 2020

FOAIE DE SEMNĂTURI

PROIECT: Reactualizarea Studiului de Fezabilitate pentru „Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj – Oradea - Episcopia Bihor”

CONTRACT SERVICII: 36/26.04.2017

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



PRESTATOR: Asociera Ingenieria Especializada Obra Civil e Industrial S.A. – S.C. BAICONS Impex S.R.L.

STUDIU DE FEZABILITATE PARTEA I – SITUAȚIA EXISTENTĂ

ÎNTOCMIT / SEMNĂTURA

Echipa de experți cheie
și experți secundari
conform listă semnături

APROBAT / SEMNĂTURA
















Coordonator echipă consultanță
/ Manager de proiect:

VARĂ – OROS STELIAN


















Activitate / Raport aprobat	Termen predare document / raport	Număr exemplare conform contract
Studiu de Fezabilitate PARTEA I – SITUAȚIA EXISTENTĂ	18 (optsprezece) luni calendaristice de la data emiterii Ordinului de Începere: 14.12.2017	5 (cinci) exemplare, tipărite în limba română + 1 (un) exemplar electronic (CD)

LISTA SEMNĂTURI ECHIPĂ EXPERTI CHEIE ȘI EXPERTI SECUNDARI

- | | | | |
|-----|---------------------------------|--|---|
| 1. | MĂRCULESCU Laurențiu | Expert cheie - Responsabil cu lucrările la infrastructura și suprastructura căii – înlocuitorul managerului de proiect |  |
| 2. | STAIKU Mihaela | Expert cheie - Responsabil cu lucrările de structuri - construcții civile și instalații aferente |  |
| 3. | VARĂ-OROS Cristina | Expert cheie - Responsabil cu lucrările de structuri - poduri, podețe, tuneluri și pasaje denivelate |  |
| 4. | SOPOV Aurel | Expert cheie - Responsabil cu lucrările de semnalizare (CE, BLAI, CTC și ETCS) |  |
| 5. | PĂUN Alexandru | Expert cheie - Responsabil cu lucrările de telecomunicații și informatică feroviară |  |
| 6. | GOLEA Vasile Valentin | Expert cheie - Responsabil cu lucrările la linia de contact și energo - alimentare |  |
| 7. | NISTORESCU Marius | Expert cheie - Responsabil cu probleme privind mediul înconjurător și întocmirea documentațiilor în vederea obținerii acordului de mediu |  |
| 8. | NICULESCU Luiza-Ruxandra | Expert cheie - Responsabil trafic feroviar |  |
| 9. | CONSTANTIN Sorin | Expert cheie - Expert economist transporturi |  |
| 10. | BĂZĂRÎNCĂ Cristina | Inginer proiectant infrastructură și suprastructură CF –
Expert Secundar |  |
| 11. | OSIAC Iulian | Inginer proiectant consolidări și calcul hidraulic –
Expert secundar |  |
| 12. | NEACȘU Constantin Sorin | Inginer proiectant instalații pentru construcții – Expert
Secundar |  |
| 13. | VĂLU Ionel | Inginer proiectant instalații electrice interioare și
exteroare – Expert Secundar |  |
| 14. | BAICU Liviu Gabriel | Arhitect – Expert Secundar |  |
| 15. | PETREA Sonia | Inginer proiectant rezistență – Expert Secundar |  |

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- | | | | |
|-----|----------------------------|--|---|
| 16. | VÎRLAN Ileana - Iulia | Inginer proiectant lucrări de artă – Expert Secundar |  |
| 17. | NEDEIANU Claudiu | Inginer proiectant lucrări de artă și calcul hidraulic – Expert Secundar |  |
| 18. | GURTA Dan-Alexandru | Inginer proiectant instalații semnalizare feroviară – Expert Secundar |  |
| 19. | UDREA Marius | Inginer suport linie de contact și energo - alimentare – Expert Secundar |  |
| 20. | BIGU Mugurel Marian | Inginer suport linie de contact și energo - alimentare – Expert Secundar |  |
| 21. | ȘTEFĂNESCU Mihaela Adriana | Inginer studii de mediu – Expert Secundar |  |
| 22. | PORUMBEANU Mihaela | Inginer studii de mediu – Expert Secundar |  |
| 23. | BIGU Maria Ramona | Inginer trafic feroviar – Expert Secundar |  |
| 24. | CULCEA Aurelia | Economist – Expert Secundar |  |
| 25. | BAICU Irina | Economist – Expert Secundar |  |
| 26. | STRATU Dana - Iuliana | Specialist cu activitatea de identificare și obținere terenuri – Expert Secundar |  |
| 27. | GLINȚĂ Ovidiu – Cosmin | Specialist cu activitatea de identificare și obținere terenuri – Expert Secundar |  |
| 28. | FALIBOGA Emil Cristian | Expert evaluator imobile |  |
| 29. | MARTA Doru – Mircea | Arheolog – Expert Secundar |  |
| 30. | CHIRIACOPOL Radu | Asistent Manager Proiect – Expert Secundar |  |

STUDIU DE FEZABILITATE

PENTRU

„ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

BORDEROU GENERAL

- I. **PARTEA I: SITUAȚIA EXISTENTĂ (Tratează capitolele 1 și 2 din HG 907/206)**
 - VOLUMUL I - PIESE SCRISE inclusiv ANEXE**
 - VOLUMUL II - PIESE DESENATE inclusiv ANEXE

- II. **PARTEA A II-A: ANALIZA SCENARIILOR PROPUSE (Tratează capitolele 3, 4 și parțial 5 din HG 907/2016)**
 - VOLUMUL I: PIESE SCRISE
 - VOLUMUL II: PIESE DESENATE SCENARIILE 1, 2 ȘI 3
 - VOLUMUL III: PIESE DESENATE PLANURI TIPIZATE

- III. **PARTEA A III-A: SCENARIUL OPTIM (Tratează capitolele 5 - parțial, 6, 7 și 8 din HG 907/2016);**
 - VOLUMUL I - PIESE SCRISE inclusiv ANEXE
 - VOLUMUL II.1: PIESE DESENATE – Terasamente și Suprastructură 1
 - VOLUMUL II.2: PIESE DESENATE – Terasamente și Suprastructură 2
 - VOLUMUL III.1: PIESE DESENATE – Poduri, Pasaje Superioare, Ecoducte, Pasaje Inferioare, Tuneluri
 - VOLUMUL III.2: PIESE DESENATE – Podețe 1
 - VOLUMUL III.3: PIESE DESENATE – Podețe 2
 - VOLUMUL IV: PIESE DESENATE - Consolidări și Apărări de maluri
 - VOLUMUL V.1: PIESE DESENATE - Arhitectură și Rezistență
 - VOLUMUL V.2: PIESE DESENATE - Instalații aferente clădirilor
 - VOLUMUL VI: PIESE DESENATE - Instalații semnalizare și Telecomunicații

CUPRINS – PARTEA I SITUAȚIA EXISTENTĂ

Volumul I: Piese Scrise

ABREVIERI	8
STUDIU DE FEZABILITATE	11
PARTEA I - SITUAȚIA EXISTENTĂ.....	11
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	11
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	11
2.1. Concluziile Studiului de Prefezabilitate (Studiul de Fezabilitate Preliminar) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.....	11
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație și acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	14
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	17
2.3.1. STAȚIA CF CLUJ NAPOCA	19
2.3.2. INTERVAL STAȚIA CF CLUJ NAPOCA – HALTA MIȘCARE BACIU TRIAJ	29
2.3.3. HALTĂ MIȘCARE BACIU TRIAJ.....	33
2.3.4. INTERVAL HALTA MIȘCARE BACIU TRIAJ – HALTA MIȘCARE MERA	39
2.3.5. HALTA MIȘCARE MERA	45
2.3.6. INTERVAL HALTA MIȘCARE MERA – HALTA MIȘCARE GÂRBĂU.....	50
2.3.7. HALTA MIȘCARE GÂRBĂU	55
2.3.8. INTERVAL HALTA MIȘCARE GÂRBĂU – STAȚIA CF AGHIREȘ	61
2.3.9. STAȚIA CF AGHIREȘ.....	70
2.3.10. INTERVAL STAȚIA CF AGHIREȘ - HALTA MIȘCARE STANA	77
2.3.11. HALTA MIȘCARE STANA.....	85
2.3.12. INTERVAL HALTA MIȘCARE STANA - STAȚIA CF HUEDIN.....	91
2.3.13. STAȚIA CF HUEDIN	100
2.3.14. INTERVAL STAȚIA CF HUEDIN - HALTA MIȘCARE BRĂIȘORU	106
2.3.15. HALTA MIȘCARE BRĂIȘORU	111
2.3.16. INTERVAL HALTA MIȘCARE BRĂIȘORU – STAȚIA CF POIENI.....	116
2.3.17. STAȚIA CF POIENI.....	122
2.3.18. INTERVAL STAȚIA CF POIENI – HALTA MIȘCARE CIUCEA	128
2.3.19. HALTA MIȘCARE CIUCEA.....	135
2.3.20. INTERVAL HALTA MIȘCARE CIUCEA – HALTA MIȘCARE PIATRA CRAIULUI	144
2.3.21. HALTA MIȘCARE PIATRA CRAIULUI	152
2.3.22. INTERVAL HALTA MIȘCARE PIATRA CRAIULUI – HALTA MIȘCARE BULZ.....	158
2.3.23. HALTA MIȘCARE BULZ	162
2.3.24. INTERVAL HALTA MIȘCARE BULZ – STAȚIA CF BRATCA.....	167
2.3.25. STAȚIA CF BRATCA	175
2.3.26. INTERVAL STAȚIA CF BRATCA – HALTA MIȘCARE ȘUNCUIUȘ	181
2.3.27. HALTA MIȘCARE ȘUNCUIUȘ	185
2.3.28. INTERVAL HALTA MIȘCARE ȘUNCUIUȘ – HALTA MIȘCARE VADU CRIȘULUI.....	190

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

2.3.29. HALTA MIȘCARE VADU CRIȘULUI	198
2.3.30. INTERVAL HALTA MIȘCARE VADU CRIȘULUI – STAȚIA CF ALEȘD	203
2.3.31. STAȚIA CF ALEȘD	210
2.3.32. INTERVAL STAȚIA CF ALEȘD – HALTA MIȘCARE TELECHIU	217
2.3.33. HALTA MIȘCARE TELECHIU	220
2.3.34. INTERVAL HALTA MIȘCARE TELECHIU – STAȚIA CF TILEAGD.....	224
2.3.35. STAȚIA CF TILEAGD.....	227
2.3.36. INTERVAL STAȚIA CF TILEAGD – STAȚIA CF OȘORHEI	232
2.3.37. STAȚIA CF OȘORHEI	237
2.3.38. INTERVAL STAȚIA CF OȘORHEI – STAȚIA CF ORADEA EST.....	242
2.3.39. STAȚIA CF ORADEA EST	245
2.3.41. STAȚIA CF ORADEA.....	263
2.3.42. INTERVAL STAȚIA CF ORADEA – STAȚIA CF EPISCOPIA BIHOR	271
2.3.43. STAȚIA CF EPISCOPIA BIHOR.....	275
2.3.44. INTERVAL STAȚIA CF EPISCOPIA BIHOR – FRONTIERĂ UNGARIA.....	283
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoza pe termen mediu și lung.....	286
privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții	286
2.5. Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	291

ANEXA VOLUMUL I: Lista trecerilor la nivel, Situația Existentă

Volumul II: Piese Desenate

1. Plan de amplasare în zonă, scara 1:100.000, situația existentă – 1 planșă;
2. Plan de situație, scara 1:25.000, situația existentă – 5 planșe
3. Profil longitudinal, situația existentă, scara 1:1.000/1:10.000 – 6 planșe.
4. Diagrama vitezelor – Situația existentă – 1 planșă.

ANEXE VOLUMUL II

1. Anexa nr. 1: Schița liniei de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor – Frontieră, situația existentă – 1 schiță;
2. Anexele 2 – 23: Schițele Stațiilor CF și a Haltelor de Mișcare, situația existentă – 22 schițe.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

ABREVIERI

În acest Studiu de Fezabilitate se utilizează următoarele abrevieri:

ACB	Analiza Cost - Beneficiu
AFER	Autoritatea Feroviară Română
AGC	Acordul european privind marile linii internaționale de cale ferată
AGCT	Acordul european privind marile linii de transport internațional combinat și instalații conexe, încheiat la Geneva, la 1 februarie 1991
ANCP	Agencia Națională de cadastru și Publicitate Imobiliară
ANEVAR	Asociația Națională a Evaluatorilor Publici din România
ANPM	Agencia Națională de protecția Mediului
APM	Agencia Teritorială de Protecția Mediului (Cluj Napoca, Sălaj, Bihor)
ATC	Controlul Automat al Trenului
ATM	Asynchronous Transfer Mode acronim din limba engleză "Mod de transfer asincron"
BAT	Instalație automată de semnalizare a apropierei trenurilor, cu semi-barriere
BATC	Bariera Automata la Treceți la nivel cu tehnologie bazată pe tehnica de calcul
Beneficiar	CNCF „CFR” SA - Beneficiarul proiectului
BLA	Instalație Bloc de linie Automat
BLAI	Instalație Bloc de linie Automat Integrat
BSC	Base Station Controller
BTS	Base Transceiver Station
CAT	Comisie de Analiză Tehnică (instituită la nivelul ANPM)
CCTV	Televiziune cu circuit închis
CDS	Comanda la Distanță a Separatoarelor
CE	Comisia Europeană / centralizare electronică / centru electrificare
CED	Centralizare electrodinamică
CEF	Mecanismul Conectarea Europei (program investițional)
CENELEC	Comitetul European de Standardizare pentru Electrotehnică
CF	Cale ferată
CP	Cablu purtător
CMT	Centru de management al traficului
CS	Caiet de Sarcini, elaborat de Beneficiar pentru procedura de achiziție
CTE	Consiliul Tehnico - Economic
CU	Certificat de urbanism
DCOS	Detectoare de Cutii de Osii Supraîncălzite și frâne strânse
DE	Detalii de Execuție
DEF	Dispecer Energetic Feroviar
DIFTE	Dispecer Instalații Fixe de Tracțiune Electrică
DJ	Drum județean
DN	Drum național
EA	Evaluare Adecvată
EIM	Evaluarea Impactului asupra Mediului
ELF + L	Electrificare + Linii
ELDA	Enhanced Location Dependent Addressins
EMS	Energy Management System
EP	Echipe de Proiectare
ERTMS	Sistem European de Management al Traficului Feroviar
ETCS	Sistemul de Control al Traficului Feroviar
FAT	Factory Acceptance Tests
FC	Fonduri Comunitare / Fir de contact
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regională
GG	Grinzi Gemene

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

GIPCJ	Grinzi Inimă Plină Cale Jos
GIPCS	Grinzi Inimă Plină Cale Sus
GIS	Sistem Informațional Geografic / Gas Insulated System
GMS	Sistem de măsurare a unghiurilor
GPS	Sistem de poziționare (localizare) globală prin satelit și unde radio
GSM-R	Sistemul Global pentru Comunicații Mobile - Căi ferate
GZCJ	Grinzi cu Zăbrele Cale Jos
GZCS	Grinzi cu Zăbrele Cale Sus
hc	Haltă de călători
HDPE	Polietilenă de înaltă densitate
Hm.	Haltă de mișcare
IDM	Impiecat de mișcare
IE	Instalații electrice
IFTE	Instalații Fixe de Tracțiune Electrică
INHGA	Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor
INMH	Institutul Național de Meteorologie și Hidrologie
INDUSI	Induktive Zugsicherung
INS	Institutul național de Statistică
IRIS	Sistem informatic de gestionare a datelor de trafic utilizat la CNCF „CFR” SA
IS	Instalații sanitare
IS/IS	Intermediate System to Intermediate System – protocol de rutare
ISDN	Integrated services Digital Network acronim din limba engleză ”Rețea Digitală cu Integrarea serviciilor”;
ISPA	Instrument Structural pentru Politici de Pre - Aderare
IT	Instalații termo-tehnologice / Înaltă tensiune
JBIC	Banca Japoneză pentru Cooperare Internațională
LC	Linie de contact
LEA	Linie electrică aeriană
LED	Diodă emițătoare de lumină
LES	Linie electrică subterană
LFI	Linie ferată industrială
MA	Movement Authority / Autorizare de Mișcare
MPGT	Master Plan General în Transporturi
MP/CEC	Manager de Proiect / Coordonator Echipă Consultanță
MT	Ministerul Transporturilor / Medie tensiune
NP	Nivelul platformei căii
NSS	Nivelul superior al șinei
OCPI	Oficiu de Cadastru și Publicitate Imobiliară
OSI/CLNS	Open System Interconnection/Connectionless-Mode Service - protocol de rutare
OTF	Operator de transport feroviar
PA	Post de Alimentare
PIM	Instalații de Încălzire Macazuri
PLP	Post de Legare în Paralel
PMM	Planul de Management de Mediu
PND	Planul Național de Dezvoltare
PO	Punct de oprire
Port ETH	Port Ethernet
Prestator	Elaboratorul studiului de fezabilitate (Prestatorul lucrării)
PS	Punct de secționare
PSS	Punct de Subsecționare

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

P.Th.	Proiect Tehnic
Punct de sectionare	Stație sau haltă de mișcare de pe tronsonul CF Cluj - Oradea – Episcopia Bihor
PTCED	Post de Transformare Instalații de Semnalizare
PTGSM	Post de Transformare Instalații GSM-R
RBC	Radio Block Center
RC	Regulator de Circulație
Repartitorul TT	Repartitorul Telegraf Telefon
RI	Raport de început
RISEIM	Raport Intermediar Studiu de Evaluare a Impactului asupra Mediului
RP	Raport bilunar de progres
RTU	Unități terminale comandate de la distanță
SAT	Instalație automată de semnalizare a apropierii trenurilor, fără semi-barieră
SATC	Semnalizare Automată la Treceți la nivel cu tehnologia bazată pe tehnica de calcul
SCADA	Monitorizare, Control și Achiziții de Date (Sistem informatic pentru STE și DEF)
SCB	Instalații de semnalizare, centralizare, bloc
SDH	Synchronous Digital Hierarchy acronim din limba engleză "Ierarhii digitale sincrone"
SEA	Studiu de Evaluare Adecvată
SF	Studiu de Fezabilitate
SF 6	Gaz SF6
SIL	Safety Integrity Level
SIM	Sistemul Integrat de Mediu
SRCF	Sucursala Regională Căi Ferate
STE	Substație de Transformare Electrică
STI/TSI	Specificație tehnică pentru interoperabilitate/Technical Specifications for Interoperability
TC	Instalații de telecomunicații
Telefoane BL	Telefoane Baterie Locală
TEN-T	Rețeaua de cale ferată trans-europeană
TER	"Proiectul privind realizarea căii ferate transeuropene"
TP	Titlu de proprietate
TVA	Taxa pe valoare adăugată
UA	Unitate de Amenajare (în cadrul administratorului de fond forestier)
UAT	Unitate Administrativ Teritorială
UE	Uniunea Europeană
UIC	Uniunea Internațională de Căi Ferate
XLPE	Cross-linked polyethylene
ZN	Zona Neutră

STUDIUL DE FEZABILITATE PARTEA I - SITUAȚIA EXISTENTĂ

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții: **Electrificarea și reabilitarea liniei de cale Ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor**
- 1.2. Ordonator principal de credite / investitor: **Ministerul Transporturilor**
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar): **Nu este cazul**
- 1.4. Beneficiarul investiției: **Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A.**
- 1.5. Elaboratorul Studiului de Fezabilitate: **Asocierea Ingineria Especializata Obra Civil e Industrial – Baicons Impex SRL**

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Acest Studiu de Fezabilitate, parte componentă a contractului de prestări servicii, nr. 36/26.04.2017, este elaborat respectând conținutul cadru al Studiului de Fezabilitate, conform HG 907/29.11.2016. Acest aspect a fost stabilit prin Minuta Ședinței de Început (Minuta nr. 1), din data de 14.06.2017, fiind însoțit atât de reprezentanții Beneficiarului – CNCF „CFR” SA cât și de reprezentanții Prestatorului – Asocierea Acciona & Baicons.

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

În prezent, linia cf Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor – Frontieră Ungaria, are lungimea totală de **166,216 km**, fiind cuprinsă între km 500 + 608 (semnal Cap X, Stația CF Cluj Napoca) și km 660 + 852 (semnal Cap Y, Stația CF Episcopia Bihor), la care se mai adaugă intervalul Episcopia Bihor – Frontieră Ungaria, cu lungimea de 5,983 km (între km 1+117 = Cap Y Stația Episcopia Bihor și km 7+100 = Frontiera Ungară). Linia 300, pe tronsonul Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, deservește, din punct de vedere al traficului feroviar, zona de Vest a Podișului Transilvaniei, respectiv localitățile amplasate pe valea râurilor Nadăș și Crișul Repede, în special localitățile Cluj Napoca, Aghireș, Huedin, Aleșd și Oradea și asigură legătura, prin stația de frontieră Episcopia Bihor, cu rețeaua feroviară din Ungaria. Administrativ, linia de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, este situată pe raza Sucursalei Regionale CF Cluj – CNCF „CFR” SA. Principalele caracteristici ale liniei de cale ferată Cluj Napoca - Oradea – Episcopia Bihor – Frontieră Ungaria, sunt:

- a. Linie c.f. dublă, electrificată:
 - de la km 500 + 608 (semnal “X” – stația Cluj Napoca), la km 506 + 717 (ax clădire călători H.m. Baciui Triaj): $L = 6,109 \text{ km}$;
- b. Linie c.f. dublă, neelectrificată:
 - de la km 506 + 717 (ax clădire călători H.m. Baciui Triaj), la km 566 + 710 (ax clădire călători stația Poieni): $L = 59,993 \text{ km}$;
 - de la km 619 + 686 (ax clădire călători stația Aleșd), la km 626 + 483 (ax clădire călători H.m. Telechiu): $L = 6,797 \text{ km}$;
 - de la km 644 + 466 (ax clădire călători H.m. Oșorhei), la km 659 + 735 (ax clădire călători stația Ep. Bihor): $L = 15,269 \text{ km}$;
- c. Linie c.f. simplă, neelectrificată:
 - de la km 566 + 710 (ax clădire călători stația Poieni), la km 619 + 686 (ax clădire călători stația

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Aleșd): $L = 52,976 \text{ km}$;

- de la km 626 + 483 (ax clădire călători H.m. Telechiu), la km 644 + 466 (ax clădire călători H.m. Oșorhei): $L = 17,983 \text{ km}$;
- de la km 659 + 724 (ax clădire călători Stația CF Episcopia Bihor = km 0+000), la Frontiera Ungară: $L = 7,100 \text{ km}$.

Astfel, rezultă următorii indicatori tehnici ai liniei existente:

- Linia cf este electrificată pe lungimea de **6,109 km** și neelectrificată pe lungimea de **160,107 km**;
- Linia cf are regim de linie dublă pe o lungime de **88,168 km** și regim de linie simplă pe o lungime de **78,048 km**.

Traseul liniei CF Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor urmează cursul văii râului Nadăș, pe sectorul Cluj Napoca – Aghireș, iar apoi se desfășoară în lungul văii râului Crișul Repede, având o orientare de la Est la Vest. Traseul liniei cf este foarte sinuos, întâlnindu-se numeroase curbe cu raze mici, cu valori sub 400 m. Raza minimă a curbelor este de 225 m, situată pe intervalul de circulație Oradea - Episcopia Bihor. Panta caracteristică a liniei existente este de:

- 9 mm/m în sensul Cluj Napoca – Episcopia Bihor;
- 10 mm/m în sensul Episcopia Bihor – Cluj Napoca.

Rezistența caracteristică maximă a liniei este de:

- 13 N/kN în sensul Cluj Napoca – Episcopia Bihor;
- 10 N/kN în sensul Episcopia Bihor Cluj – Napoca.

Pe linia cf Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, în prezent, sunt amplasate 22 de puncte de secționare (10 stații cf și 12 halte de mișcare) și 21 halte comerciale (puncte de oprire în linie curentă). Stațiile de cale ferată dispun, din punct de vedere al macazelor, de următoarele instalații:

- Instalații CED – în stația Cluj Napoca, Baciui Triaj (cap X), Mera, Aghireș, Stana, Huedin, Brăișor, Aleșd, Tileagd, Oșorhei, Oradea Est, Oradea, Episcopia Bihor;
- Instalații CEM – în stațiile Baciui Triaj (cap Y), Gârbău, Poieni, Ciucea;
- Instalații SBW – în stația Telechiu.

Lungimea utilă a liniilor de primire – expediere, din punctele de secționare, este cuprinsă între 600m și 750m. Circulația trenurilor de călători și marfă se desfășoară la interval de bloc automat de linie pe tronsoanele Cluj Napoca – H.m. Baciui Triaj, Aghireș – Brăișoru, Poieni – Oradea – Episcopia Bihor. Pe restul intervalelor circulația se desfășoară la interval de stație de bază de cale liberă. Vitezele maxime de circulație, pentru trenurile de călători și marfă, pe linia c.f. Cluj – Oradea – Episcopia Bihor, în conformitate cu graficul de circulație din anul 2016, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 1

Interval de circulație	Viteza maximă trenuri de călători (km/h)	Viteza maximă trenuri de marfă (km/h)
Cluj Napoca – Baciui Triaj H.m.	80	70
Baciui Triaj H.m. - Mera H.m.	80	70
Mera H.m. – Gârbău H.m.	85	70
Gârbău H.m. – Aghireș	85	70
Aghireș – Stana H.m.	65	65
Stana H.m. – Huedin	60	60
Huedin – Brăișoru H.m.	100	70
Brăișoru H.m. – Poieni	80	70
Poieni – Ciucea H.m.	70	70
Ciucea H.m. – Piatra Craiului H.m.	85	70
Piatra Craiului H.m. – Bulz H.m.	85	70
Bulz H.m. – Bratca	70	70
Bratca – Șuncuiuș H.m.	70	70

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Șuncuiuș H.m. – Vadu Crișului H.m.	70	70
Vadu Crișului H.m. – Aleșd	120	70
Aleșd – Telechiu H.m.	100	70
Telechiu H.m. – Tileagd	100	70
Tileagd – Oșorhei H.m.	100	70
Oșorhei H.m. – Oradea Est	100 *	70
Oradea Est – Oradea	70	70
Oradea – Episcopia Bihor	80	70

* pe firul II viteza este de 80km/h

Linia c.f. este solicitată zilnic de un trafic de călători și marfă, atât în trafic intern cât și în trafic internațional, în relația cu Ungaria, prin stațiile de frontieră Episcopia Bihor, din România și stația Biharkeresztasz, din Ungaria. Traficul de călători, care solicită această linie c.f., este format din:

- trenuri interregio internaționale și interregio interne, care se descompun și se formează în Stațiile Cluj Napoca și Oradea;
- trenuri regio internaționale, formate și descompuse în stația Oradea și trenuri regio internaționale, care tranzitează prin stațiile Oradea și Episcopia Bihor;
- trenuri regio interne, formate/descompuse în/din stațiile: Cluj Napoca, Aghireș, Huedin, Bratca, Poieni, Piatra Craiului și Oradea;
- trenuri care tranzitează pe această linie și care sunt formate și descompuse în alte stații.

Traficul de călători este transportat de operatori privați ca SNTFC „CFR CĂLĂTORI” SA și SC TRANSFEROVIAR CĂLĂTORI S.R.L. Traficul maxim zilnic de călători, care se derulează pe tronsonul de linie Cluj – Oradea, este de 26 perechi trenuri, din care 15 perechi trenuri interregio și 11 perechi trenuri regio, traficul maxim înregistrându-se pe distanța Cluj Napoca – Aghireș. Pe tronsonul de linie Oradea – Episcopia Bihor traficul de călători scade, ajungând la un număr de 18 perechi trenuri, din care 6 perechi trenuri sunt interregio și 12 perechi trenuri sunt regio. Din totalul trenurilor interregio, 3 perechi trenuri sunt trenuri internaționale. De asemenea, din cele 12 perechi trenuri regio, care circulă pe distanța Oradea – Episcopia Bihor, 3 perechi trenuri sunt internaționale. Trenurile de călători, în situația existentă, au următoarea compunere: trenuri internaționale - 8 vagoane, trenuri interregio – 11 vagoane, iar trenurile regio sunt formate din automotoare. Pe linia c.f. existentă, Cluj Napoca – Oradea - Episcopia Bihor, există 22 puncte de secționare (stații și halte de mișcare) și 22 puncte de oprire în linie curentă. Schița situației existente, a liniei de cale ferată, cu amplasarea tuturor punctelor de secționare și a punctelor de oprire în linie curentă, este prezentată în Anexa 1. Viteza tehnică și viteza comercială, pe fiecare categorie de tren de călători, în situația actuală, sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul nr. 2

Distanța	Lungime (km)	Categorie tren	Durata fără staționări (min.)	Durata călătoriei (min.)	Viteza tehnică (km/h)	Viteza comercială (km/h)
Cluj Napoca – Episcopia Bihor - Frontieră	164,9	Internațional călători	166	194*	59,60	50,48
Cluj Napoca – Oradea	152,1	Interregio	160	172	57,04	53,06
Cluj Napoca – Oradea	152,1	Regio	216	254**	42,25	35,93

* S-a luat în considerare și durata staționării la Episcopia Bihor, pentru formalitățile vamale de 24 minute.

** S-a considerat un tren regio care oprește în toate stațiile și punctele de oprire de pe traseu.

Traficul de marfă, care solicită linia c.f. Cluj – Oradea – Episcopia Bihor, este format din trasele mai multor operatori privați și este alcătuit din:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- trenuri directe de marfă, care se compun și descompun în stațiile: Cluj Napoca, Aghireș, Poieni, Aleșd, Oradea Est, Oradea, Episcopia Bihor;
- trenuri locale de marfă, care se compun și descompun în stațiile: Cluj Napoca, Aghireș, Huedin, Brăișor, Poieni, Bratca, Șuncuiuș, Aleșd, Tileagd, Oșorhei, Oradea Est, Oradea, Episcopia Bihor;
- trenuri care tranzitează pe această linie (containere și directe de marfă), formate și descompuse de stațiile tehnice și de triaj, din țară.

Traficul maxim zilnic de trenuri de marfă, conform graficului de circulație, care se derulează pe tronsonul de linie Cluj Napoca – Oradea, este de 20 perechi trenuri, traficul maxim înregistrându-se pe distanțele Oradea Est – Oradea și Oradea – Episcopia Bihor. În Anexa 2.1 este prezentat defalcat traficul de călători și marfă, pe categorii de tren și pe fiecare distanță de circulație, conform graficului de circulație. Traficul de marfă, realizat la nivelul anului 2016, conform datelor furnizate de către CFR Infrastructură, este:

Tabelul nr. 3

Tronson	Număr maxim tren marfă/zi	Număr mediu tren marfă/zi	Tonaj brut mediu/tren marfă	Tonaj net mediu/tren marfă
Cluj Napoca - Ciucea	6	4	1472	1040
Ciucea - Oradea	11	5	2002	1040
Oradea - Episcopia Bihor	21	12	1559	1040

Timpii de mers, viteza tehnică și viteza comercială pe fiecare categorie de tren de marfă, în situația actuală sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 4

Distanța	Lungime (km)	Categorie tren	Durata fără staționări (min.)	Durata călătoriei (min.)	Viteza tehnică (km/h)	Viteza comercială (km/h)
Cluj Napoca - Oradea	152,1	Direct marfa	233	295	39,17	30,94
Cluj Napoca – Episcopia Bihor	157,8	Direct marfă	250	320	37,87	29,59

* S-a luat în considerare și durata staționării la Episcopia Bihor, pentru formalitățile vamale de 70 minute.

Starea tehnică actuală a liniei de cale ferată, inclusiv a construcțiilor și instalațiilor existente (clădiri cu instalațiile aferente, suprastructură cf, terasamente cf, poduri, podețe, tuneluri, consolidări, apărări, semnalizare feroviară și telecomunicații feroviare, etc.) este prezentată detaliat în expertizele tehnice ale construcțiilor existente, în Studiul de Fezabilitate Preliminar (elaborat la nivel de Studiu de Prefezabilitate, conform HG 907/2016) precum și în prezenta documentație, la capitolul „2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor”.

Necesitatea și oportunitatea promovării acestui obiectiv de investiții rezultă, în principal, din necesitatea executării lucrărilor de electrificare și modernizare a liniilor cale ferată existente, pentru a permite viteze de circulație de 80 km/h (pentru trenurile de marfă) și de 120 km/h (pentru trenurile de călători), în conformitate cu previziunile cererii de trafic de călători și de marfă național și internațional.

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

România este, ca mărime și amplasare geografică, situată într-un punct important pentru tranzitul feroviar între Europa de Vest, Centrală și Asia (Orientul Mijlociu). Transportul feroviar are o importanță majoră pentru economia românească, în special infrastructura de transport, asigurând schimburile economice și de materii prime. Transportul în România, în special cel destinat transportului de mărfuri, este asigurat în mare măsură pe calea ferată și mai puțin prin transportul auto. Transportul de mărfuri a pierdut clienți importanți și categorii de material transportate în mod tradițional pe calea ferată. Criza economică din ultimii ani a adus și mai multe scăderi. Întârzierile spectaculoase ale trenurilor de marfa, durata lungă și incertă a transportului și costurile ridicate au dus la scăderi masive ale volumului de

mărfuri transportate pe calea ferată. Transportul feroviar are o cotă de piață sub 40% pentru volumul mărfurilor transportate. Această scădere a ponderii transportului feroviar se încadrează în tendința existentă la nivelul Uniunii Europene, unde volumele de marfă, transportate pe cale rutieră, au fost de aproximativ 5 ori mai mari decât cele înregistrate de transportul feroviar. Trebuie menționat faptul că 70% din bunurile transportate pe calea ferată, în Europa de Est, sunt doar în tranzit sau sunt destinate importului / exportului. Persistența acestei situații conduce la o distribuție inegală a traficului, în urma căreia rezultă creșteri ale aglomerației, în special pe coridoarele principale trans-europene și în orașe. Pentru rezolvarea acestor probleme au fost stabilite o serie de măsuri în vederea revitalizării unor moduri de transport alternative celui rutier, printre care și investiții în rețeaua Trans - Europeană. Rețeaua de transport este conectată cu rețeaua de transport feroviar european și deservește deopotrivă atât transportul de călători cât și transportul de marfă. 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, închizând 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. Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii feroviare Trans - Europene vizează creșterea calității serviciilor și a vitezei pe porțiunile interoperabile ale rețelei feroviare TEN-T, prin modernizarea infrastructurii feroviare și creșterea vitezei de circulație a trenurilor. Un obiectiv principal al acestei operațiuni, în sectorul feroviar, îl reprezintă menținerea unei cote înalte de piață pentru traficul de pasageri, creșterea nivelului de siguranță, introducerea standardelor europene moderne de întreținere, pentru infrastructura feroviară, interoperabilitatea cu sistemul de transport feroviar european. La fel, pentru transportul feroviar de mărfuri, obiectivul general este de a crește ponderea pe piață prin sporirea atractivității pentru utilizatori și a competitivității, în special în raport cu transportul rutier, prin măsuri de creștere a calității serviciilor și vitezei de circulație, pe baza standardelor europene moderne de infrastructură.

Cadrul Național Relevant

În dorința de a dezvolta o infrastructură feroviară modernă și sigură care să răspundă cererii în creștere a necesităților de transport, corespunzătoare Directivelor Uniunii Europene, România a adoptat încă din anul 1993 un program de reabilitare a căilor ferate, cu asistență financiară de la CE (prin PHARE și ISPA). Începând cu 1 ianuarie 2007 România a devenit Stat Membru al Uniunii Europene. Articolul 158, din Tratatul CE, subliniază că, Comunitatea va dezvolta și va acționa astfel încât să ducă la consolidarea coeziunii sale economice și sociale. România, ca Stat Membru al UE își administrează politicile și le dirijează spre atingerea acestor scopuri. Instrumentele pentru atingerea acestor obiective sunt furnizate de către Fondurile Structurale, Fondul de Coeziune și alte fonduri. Instrumentul de referință în pregătirea programării Fondurilor Structurale și de Coeziune, în România, este Cadrul de Referință Strategic Național 2007-2013, dezvoltat pe baza Planului Național de Dezvoltare (PND) 2007-2013. Scopul lui principal este de a consolida obiectivele strategice ale politicilor de coeziune, sociale și regionale, cu scopul de a asigura că asistența primită prin intermediul fondurilor este corelată cu regulamentele strategice comunitare pe coeziune. Ministerul Transporturilor și Infrastructurii a dezvoltat în baza obiectivelor Cadrului de Referință Strategic Național, **Planul Operațional Sectorial - Transport (POST)**, care stabilește prioritățile, obiectivele și alocarea fondurilor pentru dezvoltarea sectorului de transporturi în România. A fost stabilit astfel încât Master Planul General de Transport, finalizat și aprobat în 2016, să integreze rezultatele obținute prin POS-T. În România s-a finalizat, sub coordonarea Ministerului Fondurilor Europene, Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, program care se bazează pe strategia de dezvoltare a infrastructurii de transport din România, prezentată în Master Planul General de Transport. Axele prioritare și obiectivele specifice ale POIM 2014 - 2020 asigură cu prioritate promovarea conectivității infrastructurii la nivel regional. Axa prioritară 1 - „Dezvoltarea rețelei TEN-T pe teritoriul României” se subordonează Obiectivului Tematic 7 - „Promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurilor

rețelelor majore" al Strategiei Europa 2020, adoptată de Consiliul European în anul 2010. Prioritatea de investiții 1, a Axei prioritare 1, este sprijinirea unui spațiu european unic al transporturilor de tip multimodal, prin investiții în rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T), iar obiectivul specific 1.1.2. este definit astfel: Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare pe rețeaua TEN-T (inclusiv prin electrificarea liniilor de cale ferată). Unul din aspectele cheie ale economiei românești în perioada 2007-2015 a fost dezvoltarea infrastructurii de transport, care va avea un impact semnificativ asupra creșterii competitivității economice, va contribui la dezvoltarea actuală a pieței interne și va permite dezvoltarea economiei românești. Acest deziderat are ca scop crearea condițiilor pentru creșterea investițiilor, promovarea transportului viabil și coeziune spațială. Potențiala scădere a poluării aerului și în special a zgomotului în orașe și creșterea utilizării transportului public (considerat pozitiv din punct de vedere al afectării mediului) precum și facilitarea schimbării modului de transport către unul mai puțin poluant (cum este cel pe calea ferată și pe apă) va avea, de asemenea, un impact pozitiv asupra economiei românești, din punct de vedere al mediului și al sănătății. După modernizare, infrastructura de transport îmbunătățită va conduce direct la creșterea competitivității produselor realizate și furnizarea de servicii, atât în sectoarele cheie ale economiei cât și în cadrul unor întregi regiuni ale României. Impactul global va fi în general de îmbunătățire a economiei în România.

Stadiul curent în Sectorul de Referință

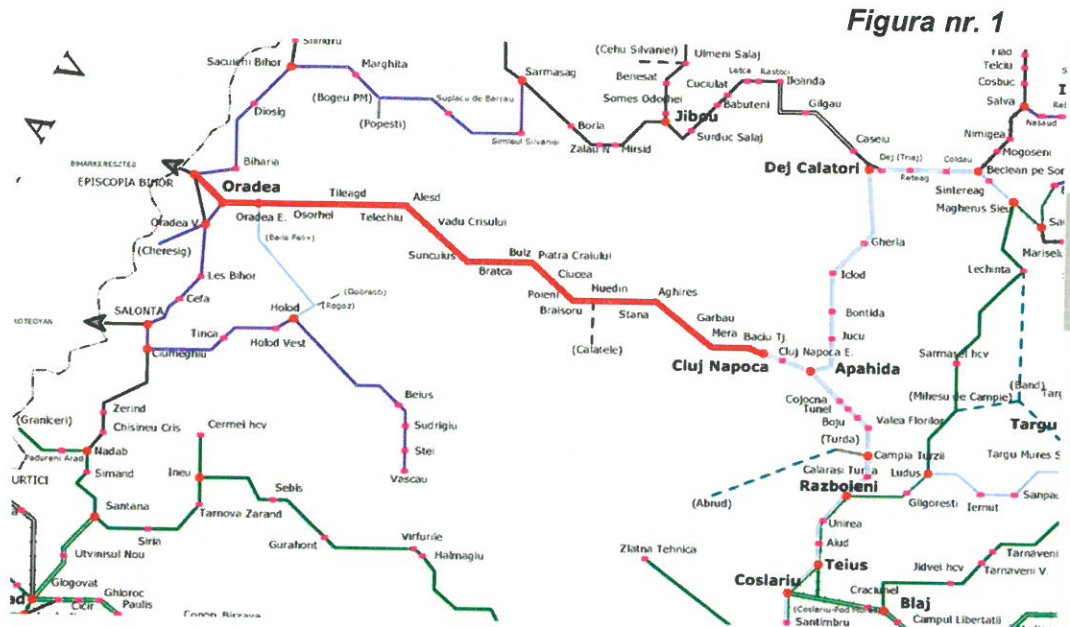
România este, ca mărime și amplasare geografică, situată într-un punct important pentru tranzitul feroviar între Europa de Vest, Centrală și Asia (Orientul Mijlociu). Transportul feroviar are o importanță majoră pentru economia românească, mai ales ca infrastructură de transport care asigură schimburile economice și de materii prime necesare dezvoltării economice. Transportul modal în România, în special pentru marfă, la această dată este asigurat în mare măsură pe calea ferată și mai puțin prin transportul auto. Electrificarea rețelelor feroviare reprezintă o piață în creștere, cu perspective pozitive pe termen lung, întrucât aceasta oferă avantaje economice, tehnice și de mediu. În prezent, din ce în ce mai multe state își electrifică rețeaua feroviară, atât pentru beneficiile economice și reducerea poluării, cât și pentru integrarea transportului feroviar. Regiunile de dezvoltare în care exista cel mai mic grad de electrificare al căilor ferate din țară, sunt Nord - Vest (18 %), Sud - Est (30 %) și Vest (34 %) (sursa: INS Comunicat de presă 92/2012). *Lucrările de electrificare presupun implementarea sistemului monofazat de tensiune 25 kV - 50 Hz, care este de departe cel mai avantajos, din punct de vedere economic, dintre sistemele utilizate, iar prin reabilitarea liniilor de cale ferată se asigură un spor de viteză (și implicit se reduc timpurile de mers) concomitent cu creșterea gradului de siguranță și a calității transportului feroviar.* În conformitate cu Master Planul General de Transport al României, în perioada 2015 - 2030, tronsonul de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor (linia 300) va fi modernizat în conformitate cu prevederile regulamentelor și directivelor europene în vigoare. Electrificarea și reabilitarea tronsonului de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor conduce la realizarea unei infrastructuri feroviare optimizată, cu un rol major în dezvoltarea zonală și în strânsă legătură cu realizarea obiectivelor strategiei Europa 2020, cum ar fi:

- creștere economică inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii;
- dezvoltarea unui mod de transport nepoluant;
- evitarea accidentelor rutiere prin atragerea transportului de mărfuri de pe rutier pe feroviar în proporție de 50% până în anul 2020;
- asigurarea coeziunii teritoriale și sociale;
- dreptul fundamental al fiecărui cetățean al Uniunii Europene de a circula liber în spațiul comunitar;
- asigurarea liberei circulații a bunurilor, a creării de locuri de muncă și a competitivității UE. Linia de cale ferată 300, Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor este situată în Nord Vestul României, Județele Cluj, Sălaj și Bihor (vezi Figura nr. 1, de la pagina următoare).

Standardele folosite pentru lucrările de modernizare pe coridoarele de transport feroviar din România, conform tratatelor AGC și AGTC, sunt cele europene, asigurând astfel interoperabilitatea rețelei. Viziunea de dezvoltare a municipiilor Cluj Napoca și Oradea se fundamentează pe principiile și orientările pe care Uniunea Europeană le promovează în cadrul politicilor și strategiilor sale, în contextul globalizării economiei și societății bazate pe cunoaștere, incluzând: perspectiva europeană pentru dezvoltare teritorială, politica de coeziune economică și socială, politica de dezvoltare regională și principiile dezvoltării urbane sustenabile. Scopul viziunii de dezvoltare este acela de a armoniza

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

obiectivele socio-economice formulate la nivel local, cu prioritățile europene, naționale și regionale și cu schimbările care au loc în prezent în dinamica spațială, economică și socială la nivelul județelor Cluj, Sălaj și Bihor, respectiv a regiunii de Nord - Vest din Transilvania.



Contextul teritorial reprezintă un atu important pentru această zonă dat fiind faptul ca linia deservește din punct de vedere al transportului feroviar zona de Vest a Podișului Transilvaniei, respectiv localitățile amplasate pe valea râurilor Nadăș și Crișul Repede și face legătura, prin stația de frontieră Episcopia Bihor, cu rețeaua feroviară din Ungaria. După aducerea liniei la parametri tehnici și operaționali corespunzători și în condiții de siguranță, se preconizează creșterea capacității de circulație între capitalele celor două țări vecine **România și Ungaria**. De asemenea, prin lucrările de modernizare (electrificare și reabilitare) a acestei linii, se are în vedere preluarea parțială a traficului internațional, ce se va derula dinspre / spre Vestul Europei spre / dinspre Estul Europei și realizarea conexiunii cu tronsoanele coridorului IV Pan European de pe teritoriul României. Ministerul Transporturilor, prin CNCF „CFR” SA, propune electrificarea și reabilitarea tronsonului de cale sus-menționat prin atragerea de fonduri europene nerambursabile.

Obiectivul principal al lucrărilor este de electrificare și modernizare a liniilor cale ferată existente, pentru a permite viteze maxime 80 km/h (pentru trenurile de marfă) și 120 km/h (pentru trenurile de călători), în conformitate cu previziunile cererii de trafic de călători și de marfă național și internațional.

Scopul acestui studiu este de a evalua caracteristicile tehnice și operaționale ale liniei de cale ferată existente și de a propune investițiile necesare, de a analiza mediul socio-economic, instituțional și juridic și de a prezenta scenarii de dezvoltare. Urmare acestei realizări se vor îmbunătăți condițiile de circulație feroviară, va crește viteza de circulație, atât pentru trenurile de călători cât și pentru cele de marfă, asigurându-se totodată o siguranță sporită în transportul feroviar și protejarea mediului.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Stațiile cf și intervalele, de-a lungul tronsonului c.f., (obiectele Proiectului) sunt următoarele:

01. Stația CF CLUJ NAPOCA;
02. Interval Stația CF CLUJ NAPOCA - H.m. BACIU TRIAJ;
03. H.m. BACIU TRIAJ;
04. Interval H.m. BACIU TRIAJ - H.m. MERA;
05. H.m. MERA;
06. Interval H.m. MERA – H.m. GÂRBĂU;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

07. H.m. GÂRBĂU;
08. Interval H.m. GÂRBĂU – Stația CF AGHIREȘ;
09. Stația CF AGHIREȘ;
10. Interval Stația CF AGHIREȘ - H.m. STANA;
11. H.m. STANA;
12. Interval H.m. STANA – Stația CF HUEDIN;
13. Stația CF HUEDIN;
14. Interval Stația CF HUEDIN – H.m. BRĂIȘORU;
15. H.m. BRĂIȘORU;
16. Interval H.m. BRĂIȘORU – Stația CF POIENI;
17. Stația CF POIENI;
18. Interval Stația CF POIENI – H.m. CIUCEA;
19. H.m. CIUCEA;
20. Interval H.m. CIUCEA – H.m. PIATRA CRAIULUI;
21. H.m. PIATRA CRAIULUI;
22. Interval H.m. PIATRA CRAIULUI – H.m. BULZ;
23. H.m. BULZ;
24. Interval H.m. BULZ – Stația CF BRATCA;
25. Stația CF BRATCA;
26. Interval Stația CF BRATCA – H.m. ȘUNCUIUȘ;
27. H.m. ȘUNCUIUȘ;
28. Interval H.m. ȘUNCUIUȘ - H.m. VADU CRIȘULUI;
29. H.m. VADU CRIȘULUI;
30. Interval H.m. VADU CRIȘULUI – Stația CF ALEȘD;
31. Stația CF ALEȘD;
32. Interval Stația CF ALEȘD - H.m. TELECHIU;
33. H.m. TELECHIU;
34. Interval H.m. TELECHIU – Stația CF TILEAGD;
35. Stația CF TILEAGD;
36. Interval Stația CF TILEAGD – H.m. OȘORHEI;
37. H.m. OȘORHEI;
38. Interval H.m. OȘORHEI – Stația CF ORADEA EST;
39. Stația CF ORADEA EST;
40. Interval Stația CF ORADEA EST – Stația CF ORADEA;
41. Stația CF ORADEA;
42. Interval Stația CF ORADEA – Stația CF EPISCOPIA BIHOR;
43. Stația CF EPISCOPIA BIHOR;
44. Interval Stația CF EPISCOPIA BIHOR – FRONTIERĂ UNGARIA (KM 1+117 - KM 7+100).

În cadrul acestui Studiu de Fezabilitate este prezentată, la acest capitol, situația existentă, inclusiv deficiențele constatate, pentru toate categoriile de construcții și instalații existente, mai puțin cele ce sunt în curs de reabilitare, prin diverse programe de finanțare (ex. poduri, podețe, tuneluri, cu finanțare POS-T) precum și cele ce au fost reabilitate recent.

Aceste categorii de construcții sunt următoarele:

- Podeț Km 544+080, între stațiile Stana - Huedin;
- Podeț Km 544+677, între stațiile Stana - Huedin;
- Podeț Km 544+976, între stațiile Stana - Huedin;
- Podeț Km 545+100, între stațiile Stana - Huedin;
- Podeț Km 543+830, între stațiile Stana – Huedin.
- Pod Km 651+564, CF 300, între stațiile Oradea Est – Oradea;
- Tunel km 598+930 - 599+201 (Balnaca), între stațiile Bratca - Șuncuiuș;
- Podeț Km 597+715, între stațiile Bratca - Șuncuiuș.

În continuare este prezentată analiza situației existente, cu identificarea deficiențelor constatate, pentru construcțiile și instalațiile existente, pentru fiecare obiect în parte și pentru fiecare specialitate în parte (ex.: Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente, Suprastructură / Subtraversări, Terasamente, Poduri, Podețe, etc.). Obiectele acestui Proiect sunt definite prin Stații și Intervale.

2.3.1. STAȚIA CF CLUJ NAPOCA

Stația CF Cluj Napoca este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, între km 500 + 608 (Cap X) și km 502 + 850 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători - lung parcurs

Clădirea studiată este amplasată în municipiul Cluj - Napoca, județul Cluj la km 501+929 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea de călători are număr de inventar 4200/1100648 și este monument istoric (CJ - II -m- B - 07345). Pe baza configurației construcției clădirea a fost împărțită în 5 corpuri și anume:

- a) Corpul A (aflat la extremitatea clădirii, în spre Baciu Triaj);
- b) Corpul B;
- c) Corpul C (corp central și cel mai înalt);
- d) Corpul D;
- e) Corpul E (aflat la extremitatea clădirii, în spre Someșeni).

Construcția este o clădire parter, cu subsol parțial, cu mezanin parțial în zona corpurilor B, C și E și cu etaj în zona corpului central C și cele marginale A și E. Clădirea are dimensiunile maxime 130,28m x 21,80m și înălțimea maximă, pentru parter $h_p = 10,00m$. Din punct de vedere structural, clădirea se prezintă astfel:

- a) Corpul A:
 - Ziduri portante și planșee. Subsolul este alcătuit din bolți de cărămidă, respectiv planșeu de beton armat; planșeul peste parter este alcătuit din bolțișoare, planșeul podului (peste etaj) este planșeu din grinzișoare de lemn, așezate joantiv pe care reazemă umplutura de moloz, la partea superioară sunt cărămizi pe lat; la partea inferioară planșeul este tencuit;
 - Șarpanta este din lemn;
 - Accesul între nivele se face cu ajutorul unor scări din beton armat.
- b) Corpul B:
 - Ziduri portante, planșee din beton armat la mezanin (zona restaurantului), și planșeul podului din beton armat prefabricat rezemat pe grinzi metalice la nivelul 6,95 la intrados. Pe zona restaurant, cuprinsă între corpul C și zona pasajului, este un planșeu intermediar din beton armat prefabricat, tip fâșii cu goluri, rezemat pe grinzi de beton armat, cu o scară, cu deschiderea de 1,30m;
 - Șarpanta este din lemn;
 - Accesul între nivele se face cu ajutorul unor scări din beton armat.
- c) Corpul C:
 - Ziduri portante și planșee din bolți de zidărie în zona cu subsol parțial, planșee din beton armat, planșee din bolțișoare de zidărie rezemate pe profile metalice, planșee de lemn;
 - Șarpanta este din lemn;
 - Accesul între nivele se face cu ajutorul unor scări din beton armat.
- d) Corpul D:
 - Ziduri portante, planșee din beton armat;
 - Șarpanta este din lemn;
 - Accesul între nivele se face cu ajutorul unor scări din beton armat.
- e) Corpul E:
 - Ziduri portante, planșee din beton armat;
 - Șarpanta este din lemn;
 - Accesul între nivele se face cu ajutorul unor scări din beton armat.

Pentru toate corpurile, învelitoarea este din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate s-au constatat următoarele:

- Există fisuri în zonele clădirii unde nu s-a intervenit recent;
- Învelitoarea este degradată și permite infiltrații;
- Pardoselile sunt degradate în zonele în care nu s-a intervenit recent; Scările prezintă ciobiri;
- Șarpanta este degradată și a fost întărită cu ajutorul unor elemente metalice. Astereala prezintă semne clare de putrezire datorate infiltrațiilor de apă prin învelitoare;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt parțial degradate (nu s-a intervenit recent);
- Soclul prezintă fisuri orizontale;
- Fațadele prezintă improvizații în zona degradărilor cărămizii decorative;
- Învelitoarea este degradată și permite infiltrații;
- Sistemul de colectare a apelor (jheaburile și burlanele) prezintă degradări.

Instalațiile electrice în corpurile A, B, C, D au fost modernizate în anul 2006, în prezent fiind în stare funcțională. În corpul E instalația electrică existentă este veche, cu tablouri, corpuri de iluminat și aparate electrice de tip clasic, uzate. Clădirea este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului cu amorsare electronică în stare corespunzătoare. Spațiile comerciale, precum și automatele pentru băuturi, bilete au brânșamente electrice separate cu contorizare individuală.

Alimentarea cu energie electrică a clădirii stației este asigurată cu patru brânșamente din rețeaua de distribuție locală. În apropierea amplasamentului clădirii există rețele publice urbane de alimentare cu apă potabilă și canalizare. Clădirea de călători lung parcurs este racordată la rețeaua de apă potabilă prin intermediul unui cămin de contorizare. De asemenea, clădirea este racordată și la rețeaua publică de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitori se face centralizat parțial la teren, parțial în rețeaua publică. În ceea ce privește instalațiile interioare, au fost identificate armături și obiecte sanitare într-o stare avansată de degradare, mai ales la grupul sanitar pentru publicul călător, amplasat la subsolul clădirii, ceea ce conduce la infiltrații și la o risipă a apei potabile (baterii nefuncționale, îmbinări neetanșe, obiecte sanitare fisurate sau sparte). Clădirea este prevăzută și cu o rețea de hidranți interiori. Alimentarea cu energie termică a stației CF Cluj Napoca – lung parcurs este asigurată de o sursă de căldură proprie, situată la subsolul clădirii. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator, din aluminiu. Distribuția agentului termic se face la partea inferioară a încăperilor, traseele fiind în mare parte îngropate în pereți și șape. În unele spații (birouri, camere tehnice) sunt prevăzute instalații de climatizare de tip monosplit.

02. Clădire călători - scurt parcurs (R003)

Clădirea studiată este amplasată în municipiul Cluj - Napoca, județul Cluj la km 501+761 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea de călători are număr de inventar 4200/101985 și a fost construită în anul 1975. Destinația principală este de clădire de călători, având funcțiunea de spații administrative și destinate publicului, iar în prezent este închiriată. Construcția este o clădire parter și parțial etajată (supantă), având formă neregulată în plan, cu dimensiunile de maxime 31,40m x 33,43m. Pe verticală construcția are înălțimea - Hmax. la cornișă (streașină) = 13,80m pentru acoperișul cel mai înalt. Din punct de vedere structural, are stâlpi simpli și compuși din beton prefabricat, grinzi prefabricate cu forme și secțiuni diferite, elemente de acoperiș prefabricate de tip T 1,5 x 18-1,0 și TT-uri 2,0 x 9-0,5 și planșeu intermediar (supanta) din beton armat monolit. Acoperișul este în două ape și cu cote de coamă și cornișă diferite, iar accesul între nivele (supanta) se face printr-o scară în spirală. Învelitoarea este din tablă zincată și protejează un sistem de chesoane prefabricate care formează structura acoperișelor. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Învelitoarea este degradată și permite infiltrații;
- Vopsitoria este deteriorată;
- Tâmplăria este degradată și nu este etanșă;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt parțial degradate la exterior;
- Trotuarul și platforma din jurul clădirii sunt parțial degradate.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută

cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. În apropierea amplasamentului clădirii există rețele publice urbane de alimentare cu apă potabilă și canalizare. Clădirea de călători scurt parcurs este racordată la rețeaua de apă potabilă prin intermediul unui cămin de contorizare. De asemenea, clădirea este racordată și la rețeaua publică de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitori se face la teren. Instalațiile sanitare interioare sunt nefuncționale, respectiv vandalizate în cea mai mare parte a lor. Clădirea de călători nu beneficiază de încălzire centralizată.

03. Cabină acari (R001)

Clădirea are număr de inventar 4200/1101296 și a fost realizată în anul 1969. Destinația principală este de cabină acari, având funcțiunea de spațiu tehnic, iar în prezent este dezafectată. Clădirea este o construcție specială parter, având formă pătrată în plan, cu dimensiunile de 4,00 x 4,00 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă $h_u = 2,80$ m. Din punct de vedere structural, are pereți din zidărie portantă, încadrat de centuri și stâlpișori, planșeu din beton armat și acoperiș tip terasă necirculabilă, având învelitoare din materiale de bituminoase multistrat, prevăzută cu termoizolații. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice în pereți atât la interior cât și la exterior;
- Sunt prezente infiltrații la planșeul de acoperiș;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt degradate în special la exterior și tâmplăriile (uși și ferestre) sunt neetanșe și parțial degradate; elementele acoperișului (învelitoarea din materiale bituminoase și paziile aticelor) sunt degradate; de asemenea trotuarele sunt degradate.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și canalizare.

04. Cabină de pază barieră (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1101307 și a fost construită în anul 1975. Destinația principală este de cabină de pază barieră, având funcțiunea de spațiu tehnic, iar în prezent este dezafectată. Clădirea este o construcție specială parter, având formă neregulată în plan, cu dimensiunile de maxime 13,35m x 5,90m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimile libere $h_u = 2,50$ m în zona din față și $h_u = 2,00$ pentru zona din spate. Din punct de vedere structural, are pereți din zidărie portantă, planșeu lemn și acoperiș tip șarpantă, cu învelitoare din tablă. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice și crăpături haotice în pereți la exterior, și alocuri dislocări ale zidăriei;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt complet degradate și tâmplăriile (uși și ferestre) sunt degradate și neetanșe;
- Învelitoarea din tablă este complet degradată, deformată și ruginită;
- Streașinile, jgheburile și burlanele aferente acoperișului sunt degradate.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și canalizare.

05. Clădire district L6 Cluj (R004)

Clădirea are număr de inventar 4200/1901087 și a fost construită în anul 1975. Destinația principală este de clădire district, având funcțiunea de spații administrative, destinate personalului și publicului. Clădirea este o construcție parter, având formă neregulată în plan, cu dimensiunile maxime de 41,00m x 7,20m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă $h_u = 2,80$ m. Din punct de vedere structural, are pereți din zidărie portantă, planșeu la pod din lemn și acoperiș cu șarpantă din lemn, cu învelitoare din țiglă ceramică, având jgheaburi și burlane care colectează și deversează apa la nivelul terenului. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Chiar dacă spațiul interior a fost renovat recent, din cauza fisurilor existente în pereții portanți tencuielile au început să crape; de asemenea sunt infiltrații deoarece la învelitoare nu s-a intervenit;
- Tâmplăriile din lemn sunt parțial degradate;
- Pardoselile sunt degradate;
- Învelitoarea este degradată și permite infiltrații;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Planșeul din lemn de la podul acoperișului și șarpanta sunt degradate în totalitate prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă prin acoperiș;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt parțial degradate, atât la exterior cât și la interior; sunt prezente degradări ale pereților din cauza excesului de umiditate;
- Streașina prezintă degradări, de asemenea jgheburile și burlanele;
- Trotuarul din jurul clădirii este parțial degradat.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Alimentarea cu energie electrică se face din clădirea de călători. În apropierea amplasamentului clădirii există rețele publice urbane de alimentare cu apă potabilă și canalizare. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și la rețeaua publică de canalizare. Prepararea apei calde de consum menajer se face parțial cu ajutorul panourilor solare amplasate pe acoperișul clădirii. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitori se face la teren. Alimentarea cu energie termică a clădirii districtului este asigurată de o sursă de căldură proprie de tip cazan mural cu funcționare în condensatie. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator. Distribuția agentului termic se face la partea inferioară a încăperilor, traseele fiind în mare parte îngropate în pereți și șape.

06. Clădire administrativă L3 Cluj L3D6 (R005)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900460. Structura a fost executată în anii 1987 – 1989, iar restul clădirii, cu amenajările de rigoare a fost finalizat în anii 1995 – 1997. Destinația principală este de clădire district, având funcțiunea de spații administrative, destinate personalului. Clădirea este o construcție cu regim de înălțime P+1 și parțial P, având formă neregulată în plan, cu dimensiunile maxime de 63,90m x 24,40m, la care casa scării din partea dreapta are P+3, deoarece inițial urma sa se execute o extindere a clădirii existente. Pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere la parter $h_u = 3,30$ m. Are o structură beton armat în cadre, stâlpi prefabricați, grinzi longitudinale monolite, grinzi transversale prefabricate, planșeu din beton armat din fâșii cu goluri, prevăzute cu suprabetonare și scări din elemente prefabricate (stâlpi, trepte, grindă vang). Acoperișul este tip terasă, necirculabilă, cu învelitoare din materiale bituminoase multistrat, prevăzută cu termoizolații. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Clădirea a fost întreținută și în majoritatea spațiilor există tavan fals, dar în zonele în care nu s-a intervenit se pot observa fisuri între elementele prefabricate ale structurii. De asemenea, există fisuri în elementele de compartimentare ale clădirii iar aceasta nu este izolată termic;
- Învelitoarea este degradată și permite infiltrații;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt parțial degradate în zonele atelierelor sau în zonele în care nu s-a intervenit recent;
- Pardoselile sunt degradate în zonele atelierelor sau în zonele în care nu s-a intervenit recent;
- Tâmplăriile metalice sunt parțial degradate și neetanșe;
- Învelitoarea prezintă degradări ce permite infiltrații;
- La exterior există degradări ale vopsitoriilor.

Instalațiile electrice au fost modernizate în anul 1997. În prezent instalațiile de iluminat și prize sunt funcționale. Tablourile electrice sunt în stare bună. Alimentarea cu energie electrică se face din postul trafo al distribuitorului local, de lângă clădire. În apropierea clădirii există rețele publice urbane de alimentare cu apă potabilă și canalizare. Clădirea administrativă L3D6 este racordată la rețeaua de apă potabilă prin intermediul unui cămin de contorizare. De asemenea, clădirea este racordată și la rețeaua publică de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitori se face la teren. În ceea ce privește instalațiile interioare, acestea se prezintă într-o stare bună, aceasta fiind reabilitată de puțin timp. Nu s-au identificat obiecte sanitare cu funcționare defectuoasă. Prepararea apei calde de consum menajer se face local, cu boilere electrice în grupurile sanitare și instant electric în oficii. Clădirea este prevăzută și cu o rețea de hidranți interiori. Alimentarea cu energie termică a clădirii administrative L3D6 este asigurată de o sursă de căldură proprie, situată la parterul clădirii. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator. Distribuția agentului termic se face la partea

inferioară a încăperilor, traseele fiind în mare parte îngropate în pereți. În unele spații (birouri, camere tehnice) sunt prevăzute instalații de climatizare de tip monosplit.

07. District poduri Cluj L3DP (R006)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900454 și a fost construită în anul 1975. Destinația principală este de clădire district, având funcțiunea de spații administrative, destinate personalului. Clădirea este o construcție parter, având formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de maxime 19,10m x 4,95m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă $h_u = 2,70m$. Din punct de vedere structural are pereți din zidărie portantă, încadrat de centuri și stâlpișori, planșeu din beton armat și acoperiș tip terasă, necirculabilă, având învelitoare din materiale de bituminoase multistrat, prevăzută cu termoizolații. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt degradate acolo unde ele au fost finalizate, iar în partea din spate cărămidă a fost afectată de faptul că nu a fost protejată prin tencuială. Creșterea vegetației pe clădire a adus și acesta la degradări ale tencuielilor;
- Învelitoarea din țiglă metalică prezintă degradări.

Instalațiile electrice au fost modernizate în anul 2015, cu schimbarea corpurilor de iluminat și a aparatelor electrice, fără înlocuirea circuitelor electrice. În prezent bransamentul electric al clădirii este defect. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și la rețeaua de canalizare din incinta stației. Instalațiile interioare sunt vechi, într-o stare avansată de degradare ceea ce favorizează infiltrațiile și conduce la o risipă a apei potabile (baterii nefuncționale, îmbinări neetanșe, obiecte sanitare fisurate sau sparte, conducte ruginite). Nu este realizată racordarea la rețeaua de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea este dotată cu centrală termică, cu boilere electrice, amplasată la parter.

08. Clădire pentru birouri magazie centrală (R007)

Zona de magazie a fost construită în anul 1950, iar zona aferentă birourilor în anul 1960. Destinația principală este de clădire de birouri, funcțiunea fiind de ordin administrativ. Construcția este o clădire cu regim de înălțime parter, în formă de L în plan, cu dimensiunile de maxime 27,30m x 7,90m. Pe verticală construcțiile se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă $h_u = 2,80 m$ în zona birourilor și $h_u = 2,50$ în zona de depozitare. Din punct de vedere structural, pereți din zidărie portantă, planșeu din lemn și acoperiș tip șarpantă, cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice și crăpături haotice în pereți la exterior și pe alocuri dislocări ale zidăriei;
- Sunt prezente infiltrații;
- Pardoselile sunt degradate;
- Tâmplărie degradată și neetanșă;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt parțial degradate, (la exterior și la interior);
- Învelitoarea este degradată și permite infiltrații; Planșeul din lemn de la podul acoperișului și șarpanta sunt degradate în totalitate prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă prin acoperiș;
- Streașina este degradată, de asemenea jgeaburile și burlanele;
- Platforma betonată din jurul clădirii este parțial fisurată.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Alimentarea cu energie electrică se face din clădirea de călători. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și la rețeaua de canalizare din incinta stației. Instalațiile interioare sunt într-o stare avansată de degradare ceea ce favorizează infiltrațiile și conduce la o risipă a apei potabile (baterii nefuncționale, îmbinări neetanșe, obiecte sanitare fisurate sau sparte). Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil gazos.

09. Peroane

Peronul platformă deservește linia 1 și se desfășoară pe toată întinderea clădirii de călători lung-parcurs, adiacent zonei verde și continuă până la clădirea de călători scurt-parcurs și aleile adiacente clădirilor. În dreptul clădirii de călători lung parcurs există două peroane intermediare având 486m și respectiv 435m

lungime, iar în dreptul clădirii de călători scurt-parcurs există alte două peroane intermediare având 300m și respectiv 340m lungime. Din punct de vedere structural, sunt tip ziduri de sprijin cu placă carosabilă din beton armat. Degradările pronunțate ale peroanelor sunt în zona celor din zona clădirii de călători scurt parcurs. Acestea prezintă fisuri, crăpături și o pronunțată exfoliere a stratului asfaltic. Iluminatul pentru peroane este învechit, dar funcțional. Corpurile de iluminat sunt cu halogen, pe peronul 1 și cu tuburi fluorescente, la copertinele de pe celelalte peroane.

10. Copertine

În dreptul clădirii de călători lung parcurs există două perechi de copertine, având 200 m și respectiv 140 m lungime, iar în dreptul clădirii de călători scurt-parcurs există două copertine, având 135 și respectiv 85 m lungime. Din punct de vedere structural, au stâlpi din beton armat monolit și elemente de acoperiș monolite în fața clădirii de călători lung parcurs, iar în fața clădirii scurt parcurs elemente prefabricate. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Infiltrații atât în zona clădirii lung parcurs, cât și a clădirii scurt parcurs;
- Finisajele sunt ușor deteriorate în zona rosturilor.

11. Tunel pietonal

Tunelul pietonal pornește din piața Gării și este realizat pe sub clădirea de călători lung-parcurs, perpendicular pe liniile CF, trecând pe sub acestea și pe sub peroane, până la strada Fabricii de Chibrituri. Are cinci scări de acces din Piața Gării, cu câte două pe peronul 1, adiacent clădirii și la peroanele intermediare aferente liniilor 2-3 și respectiv 4-5 și o scară de acces în exteriorul stației, în strada Fabricii de Chibrituri. Ca dimensiuni și gabarite prezintă lungimea de 123m, lățimea de 4,80m+ +6,85m și înălțimea de 2,37m+3,80m. Tunelul pietonal are o structură alcătuită din pereți tip diafragmă și planșeu de beton armat, iar accesele la peroane se fac cu ajutorul unor scări din beton armat. În urma investigației vizuale și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Infiltrații și deteriorări ale finisajelor.

Iluminatul tunelului pietonal este în stare bună, funcțional. Există și iluminat de siguranță, pentru evacuare, care este în funcțiune.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația Cluj Napoca este amplasată în aliniament și curbă cu $R_{min} = 220m$, axul clădirii de călători fiind la km 501+929. Stația are un dispozitiv de 42 linii (vezi Anexa 2), din care:

- liniile II și IV sunt linii directe în stație, pe tronsonul de linie c.f. Cluj Napoca - Baciu Triaj fiind linie C.F. dublă și electrificată;
- liniile 1,3,5 - 9 sunt linii de primiri - expedieri, electrificate iar linia 10, de primiri – expedieri, este neelectrificată.

Linii care în prezent sunt închise:

- L13 pe toată lungimea;
- L14 pe toată lungimea;
- L16 E pe toată lungimea;
- L18D – 20 D pe toată lungimea;
- L21 între sch. 89 și sch. 59;
- L29 V pe toată lungimea;
- Liniile 38 și 43 pe toată lungimea.

Alte linii în stație:

- în capătul "X" al stației:
 - 2 linii de scurt parcurs, amplasate pe partea clădirii de călători;
 - 3 linii la atelierul de reparații;
 - 2 linii la magazie și rampă.
- în capătul "Y" al stației:
 - grupa tehnică pentru pregătirea garniturilor de călători;
 - liniile de acces la atelierul de reparații locomotive.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron lat între II - 3, cu lungimea de 494,4m;

- peron lat între liniile IV - 5, cu lungimea de 484m;
- peron central în fața clădirii de călători.

Accesul la aceste peroane se face prin tunel pietonal. În grupa de scurt parcurs sunt două peroane late în lungime de 310 m, amplasate de o parte și de alta a liniilor existente în această grupă. Dispozitivul de aparate de cale, existent pe liniile directe la capetele stației, este alcătuit din:

- bretea tip 60 - 300 - 1:9 în cap "X" și bretea tip 49 - 300 - 1:9 în cap "Y";
- 2 T.D.J. tip 49 - 190 - 1:9 și tip 49 - 300 - 1:9 în cap "X";
- schimbătoare de cale tip 60/49 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent, al liniilor cf, permite circulația trenurilor cu o viteză de maxim 30 km/h. Platforma stației este amplasată în rambleu.

Poduri (P)

1. Pod km 501+095 (P001)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, expertiza tehnică realizată în anul 2014 și proiectul tehnic realizat de C.F.R. Direcția de Studii și Proiectare în anul 1949, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului, ce supratraversează râul Someșul Mic, este alcătuită din 6 (șase) deschideri de 14,30m. Pe toate deschiderile, suprastructura este realizată din tabliere metalice, de tip Grinzi Gemene – nituite. Cabluri pozate pe trotuarele tablierelor metalice de pe Firul I și II. Lungimea totală a podului este de $14,30m \times 6 + 0,70m \times 5 + 0,40 \times 2 = 90,10m$ (măsurată între fețele zidurilor de gardă), lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 88,70m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 6,50m (în deschiderea III). Culeele sunt realizate din beton îmbrăcat în moloane de piatră, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 4,50m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,60m. Lungimea totală a culeelor este de circa 10,70m (pentru ambele fire). Pilele sunt realizate din beton îmbrăcat în moloane de piatră, cu înălțimea elevației de circa 4,75m pentru pila 5, 9,20m pentru pilele 2, 3 și 4, respectiv 8,40m pentru pila 1 și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,40m. Lungimea totală a pilelor 1, 4 și 5 este de 10,00m (pentru ambele fire), iar a pilelor 2 și 3 este de 12,00m (pentru ambele fire). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament, declivitate 1,40%. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament. Felul și lungimea contrașinelor: din profil L100x100x10 pe toată lungimea podului, la capătul Apahida șină pe lungimea de 10,0m, la capătul Cluj șină pe lungimea de 20,0m și contrașini exterioare de circa 4,0m. Numărul și tipul traverselor pe pod: nu are traverse, șina fiind prinsă pe longrine de stejar așezate între grinzile gemene. Anul de construcție: 1950 fir II și 1961 fir I. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradarea protecției anticorozive, în special în dreptul reazemelor și corodarea elementelor metalice;
- la tablierele amplasate pe firul I s-au constatat următoarele: fisură în cornierul scaun din deschiderea 1, panou 3, caseta 6 amonte; fisură în cornierul scaun din deschiderea 2, panou 3, caseta 6 aval; fisură în cornierul scaun din deschiderea 2, panou 1, caseta 1 amonte; fisură în cornierul scaun din deschiderea 3, panou 1, caseta 3 amonte; fisură în cornierul scaun din deschiderea 3, panou 1, caseta 4 amonte; fisură în cornierul scaun din deschiderea 4, panou 1, caseta 4 aval; fisură în cornierul din deschiderea 4, caseta 4 aval;
- la tablierele amplasate pe firul II s-au constatat următoarele: fisură de 25cm în deschiderea 4, panou 1, caseta 3 amonte; fisură de 20cm în deschiderea 2, panou 2, caseta 1 amonte; inima scaun străpunsă de rugină în deschiderea 1, panou 1, caseta 1 aval; inima scaun străpunsă de rugină în deschiderea 1, panou 4, caseta 4 amonte; inima scaun străpunsă de rugină în deschiderea 3, panou 1, caseta 1 amonte; fisură transversală în grinda principală, deasupra aparatului de reazem, din deschiderea 2, panou 1, caseta 1; fisură transversală în grinda principală, deasupra aparatului de reazem, din deschiderea 4, panou 1, caseta 1; fisură transversală în grinda principală, deasupra aparatului de reazem, din deschiderea 4, panou 4, caseta 3; tăpile inferioare ale scaunului de reazem sunt străpunse de rugină pe deschiderile 2, 3 și 4;
- deformarea capătului grinzii principale exterioare de sub firul II, din deschiderea IV;

- tasări ale cuzineților și fisuri în elevația pilei nr. 1, deschiderea 1, fir I;
 - ciobituri ale muchiilor vii la banchetele cuzineților, infiltrații și fisuri în banchetele cuzineților și la interfața dintre banchetă și elevație;
 - atât în aval cât și în amonte se constată prezența deșeurilor, depuse de apă pe ambele maluri, precum și prezența vegetației arboricole de talie mică și mijlocie;
 - secțiunea de tranzitare a apelor este afectată (îngustată) de prezența unor depuneri aluvionare în deschiderea 1 (între culeea mal stâng și prima pilă a podului);
 - lipsa parțială a mâinii curente pe scările de acces de pe sferturile de con.
- Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează scurgerii de substanțe corozive din trenurile care circulă pe pod dar și acțiunii vântului, care aduce agenți corozivi.

Podete (Pd)

01. Podeț km 502+300 (Pd001)

Podețul datat a fost construit în anul 1977, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 5,00‰. Podețul, cu suprastructura din urși de lemn și din pachete de șine, a fost realizat în anul 1955, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în rampă cu declivitatea de 3,00‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt electrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 40 pe firul 40 și tip 49 pentru celelalte fire, cu joante, fixate pe traverse de lemn, în zona podețului și în linie curentă, exceptând firul 2, în sensul descreșterii kilometrice. Sunt pozate 6 cabluri pe timpanul amonte din vecinătatea firului 1, între liniile III – 32, între timpanul podețului boltit și linia 34 și între traversele podețului deschis de pe liniile 38 și D78 - 84. În amonte de podețul datat de pe firul II sunt pozate 5 conducte ce conectează două cămine dispuse de o parte și de alta a albiei și la intrados la partea inferioară este pozată o conductă cu diametru de aproximativ 250mm. Între firul 4 și timpanul podețului boltit este pozată o conductă cu diametru de aproximativ 250mm. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul amonte, dalei de beton din amonte de firul II și celei din aval de firul 40 utilizate ca trotuare de serviciu;
- desprinderea unor moloane de piatră la zidurile de sprijin din amonte, la timpanul amonte al podețului boltit și la aripile acestuia;
- corodarea avansată a jugurilor și a pachetelor de șine pentru podețul aferent firului 38;
- prezența unor suprafețe de beton exfoliat pe timpanul amonte, elevațiile culeelor și la intradosul dalelor de beton unde se regăsesc și pete de carbonat de calciu;
- la intradosul podețului boltit, pe zona liniilor 34 și 35, se constată degradări ale zidăriei de piatră;
- albia, în zona amonte, este colmatată în proporție de circa 90% deoarece panta de scurgere este insuficientă iar albia, în zona aval, este blocată;
- lipsa parapetilor de protecție.

Tunele (T)

În Stația CF Cluj Napoca nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În Stația CF Cluj Napoca nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Cluj Napoca nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de alpii

În Stația CF Cluj Napoca nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de alpii.

Pasaje superioare (Ps)

În Stația CF Cluj Napoca, în capătul Y al stației, la km 502+255, există un pasaj rutier și pietonal, superior, ce asigură supratraversarea străzii Locomotivei peste calea ferată. Înălțimea minimă, măsurată de la NSS la intrados pasaj, este de 7,21m. Lățimea peste calea ferată este de circa 23m - 24m.

Drumuri, platforme (D)

În vecinătatea stației se află următoarele străzi:

- Str. Căii Ferate;
- Str. Gării;
- Str. Fabricii de chibrituri;
- Str. Piața Gării (E81) care supratraversează stația prin cap Y.
- Str. Kovari Laszlo;
- Str. Depoului;
- Str. Tudor Vladimirescu.

Aceste categorii de construcții existente nu fac obiectul proiectului și nu vor fi afectate de lucrările de electrificare și reabilitare a liniei cf Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor.

Linie de contact (Lc)

Stația CF Cluj Napoca are un număr de 42 linii, din care liniile 1-9 sunt electrificate. Linia de contact existentă este de tip suspensie catenară semicompensată, susținută pe stâlpi independenți echipați cu console izolate și traverse rigide, cu pinteni pe capetele stației. Stâlpii de susținere sunt de beton tip SBC și de metal tip MU. Acele aeriene sunt deschise și încrucișate. În capătul Y al stației, la km 502+255, există un pasaj rutier superior. Înălțimea minimă, măsurată de la NSS la intrados pasaj, este de 7,21m. Lățimea peste calea ferată este de circa 23 - 24m.

Energo alimentare (Ea)

Stația CF Cluj Napoca este electrificată iar în punctele de secționare a liniei de contact există separatoare monopolare acționate electric sau manual. Dispozitivele cu motor sunt comandate la distanță, din panoul montat în biroul clădirea IFTE. Panoul de comandă și semnalizare este echipat cu butoane de comandă și lămpi de semnalizare. În capătul „X” al stației se găsește un post de subsecționare iar restul stației este secționată cu 5 separatoare, acționate electric și 12 separatoare acționate manual. Postul de Dispecer Energetic Feroviar (DEF) Cluj asigură teleconducerea instalațiilor fixe de tracțiune până la următoarele puncte:

- PSS Războieni, (exclusiv) la granița cu Centrul de Electrificare (CE) Teiuș;
- PSS Dej, (exclusiv) la granița cu CE Dej;
- Stația Baciu Triaj, inclusiv.

De la postul de Dispecer Cluj sunt controlate 3 substații de tracțiune, 2 posturi de secționare, 5 posturi de subsecționare și 16 de stații de cale ferată. Instalațiile fixe de tracțiune sunt controlate prin sistemul de telemecanică tip DIFTE. Sistemul actual al instalației de iluminat, pentru dispozitivul existent de linii cf, este format din corpuri de iluminat montate pe piloni metalici. Starea acestora precum și a rețelelor de cabluri, care alimentează cu energie electrică instalația de iluminat, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Sistemul actual de protecție constă în legătură individuală la șină a stâlpilor de linie de contact și a celorlalte elemente metalice din cale.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația c.f. Cluj Napoca este dotată cu o instalație de semnalizare CED, pentru linie electrificată, tip CR3, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația se compune din:

- 37 semnale de circulație;
- 30 semnale de manevră;
- 66 electromecanisme de macaz;
- 68 c.d.c. tip CN 75-6 și 2 c.d.c. tip CS 24-6.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Echipe / rețele de cabluri de telecomunicații feroviare existente în Stația CF Cluj Napoca:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIU DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Rețea telefonică - ISDN;
- Rețea digitală de transport asincronă - ATM;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Supraveghere video;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Post DEF;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Avizare public călător - Sistem Teleafișaj.

Pe zona Stației CF Cluj Napoca nu au fost identificate rețele de telecomunicații aparținând altor operatori decât CNCF „CFR” SA.

Rețele utilități

În Stația CF Cluj Napoca au fost identificate următoarele rețele de utilități ce se intersectează sau sunt paralele cu traseul existent al căii ferate:

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune: Nu au fost identificate rețele electrice.
- Rețele gaze: În curtea Secției L3 Cluj este amplasat un distribuitor de gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 502+200: 1 conductă apă (PE Dn 180mm), ce supratraversează linia CF. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA;
 - km 502+200 – km 502+360: 1 conductă apă (fontă, Dn 150mm), ce este paralelă cu linia CF. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.
- Rețele canalizare: În această stație nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele termoficare: În această stație nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În Stația CF Cluj Napoca nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului, existente în zona stației CF Cluj Napoca, sunt specifice unei aglomerări urbane, respectiv:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- activitățile industriale desfășurate în zonă: turnătoria Armătura SA, fabrica de reparații, modernizare și construire a locomotivelor - Remarul “16 Februarie”, etc.

La nivelul stației CF Cluj Napoca zonele potențiale de contaminare a solului sunt reprezentate de:

- terasamentul de cale ferată;
- zone de depozitare a diferitelor materiale manipulate în activitățile de întreținere și reparații a materialului rulant, desfășurate în incinta remizei de locomotive;
- rampele aferente remizei de locomotive.

Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor în incinta stației. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul stației CF Cluj Napoca este prevăzut pe toate liniile cu strat de piatră spartă. De asemenea rampele aferente remizei de locomotive, zonele limitrofe acestora precum și zonele de depozitare sunt betonate. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației CF, în apropierea remizei de locomotive. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol prezenta depășiri ale indicatorului TPH cu 251 mg/kg peste valoarea pragului de alertă, pentru folosințe mai puțin sensibile, conform Ordinului 756/1997. Cele mai apropiate corpuri de apă de suprafață, față de Stația CF Cluj Napoca, sunt reprezentate de râurile Nadăș și Someșul Mic, situate la cca. 150 m Nord și respectiv 100 m Est față de amplasamentul stației. Înainte de stația CF, la km 501+095, linia traversează râul Someșul Mic prin intermediul unui pod cu lungimea de 106,7 m (inclusiv zidurile întoarse ale culeelor).

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din zona stației CF Cluj-Napoca, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de la limita nordică (strada Gării) și sudică (strada Căii Ferate) ale stației.

În zona gării există numeroase spații rezidențiale, cele mai apropiate fiind cele situate pe strada Căii Ferate, aflate la aproximativ 30m față de cea mai apropiată linie de cale ferată.

Locuințe situate la mai puțin de 400m, față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 5

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
500+608	501+050	501+200	502+851
501+250	502+851		

Nu au fost identificate amenajări și/sau dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Stației CF Cluj Napoca nu sunt intersectate arii naturale protejate. Stația CF Cluj Napoca este situată în partea nord-vestică a Municipiului Cluj-Napoca, cele mai apropiate zone împădurite fiind situate la peste 1 km distanță față de amplasament. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderale și specii alohtone, potențial invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar și specii plantate, aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona stației CF Cluj Napoca. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații, în zona stației CF Cluj-Napoca.

2.3.2. INTERVAL STAȚIA CF CLUJ NAPOCA – HALTA MIȘCARE BACIU TRIAJ

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor și este cuprins între km 502 + 850 (Cap Y Stația CF Cluj Napoca) și km 505 + 775 (Cap X HM Baciu Triaj). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Construcțiilor civile în stații.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este dublă, atât cale fără joante cât și cale cu joante, șină tip 60, traverse de beton T17 și traverse de lemn, raza minimă pe fir I este de 460 m, pe firul II este de 432 m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 80 km/h.

Poduri (P)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Poduri de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 503+670 (Pd002)

Ca urmare a prăbușirii dalei din zidărie de piatră a podețului inițial realizat în 1951, aceasta a fost înlocuită

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

cu un tub metalic realizat din oțel cu diametrul de 350mm. Podețul tubular a fost construit cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 870m$ cu declivitatea de 3,30‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt electrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. S-au pozat cabluri în amonte, între aripile monolite. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. Tubul de oțel este acoperit în amonte cu un grătar pentru prevenirea pătrunderii materiilor solide. Tubul este așezat pe fundația podețului inițial din zidărie de piatră. Racordarea cu terasamentul este realizată în amonte și aval cu aripi de beton monolite. Aripa de beton dreapta din aval, la interfața cu timpanul, prezintă zone degradate prin care pământul din spatele acesteia ajunge în albie. Extremitatea aripii de beton stânga din aval prezintă zone cu beton degradat. Timpanul aval este fisurat în zona de intersecție cu tubul metalic. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul amonte, aval, aripa stânga și dreapta aval;
- fisurarea timpanului aval la interfața cu tubul metalic;
- prezența unor zone puternic degradate de beton ale zidului de sprijin dreapta aval;
- exfolieri ale betonului pereului aval;
- lipsa parapetilor de protecție.

02. Podeț km 504+237 (Pd003)

Calea pe podeț este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Podețul tubular, realizat în 1977, este în aliniament, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 5,25‰. Podețul de cale dublă, este alcătuit din 9 cadre prefabricate de beton armat de tip C2 dispuse pe o fundație directă. Pe cadrele prefabricate marginale sunt dispuse timpane prefabricate tip T2. Pe zona podețului liniile c.f. sunt electrificate, cu profil transversal de rambleu. La intradosul podețului au fost pozate trei cabluri fixate de aripi și de cadrele prefabricate. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. În conformitate cu Studiul Geotehnic, podețul este fundat în stratul portant de nisip argilos, cafeniu, tare. Racordarea cu terasamentul este realizată în amonte și aval cu aripi prefabricate de beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii ale aripilor, timpanelor amonte și aval, la cadrele prefabricate;
- prezența la intradosul cadrelor prefabricate a unor zone cu armătură dezvelită corodată;
- degradarea materialului de umplere a rosturilor dintre cadrele prefabricate;
- lipsa parapetilor de protecție.

03. Podeț km 504+693 (Pd004)

Podețul datat a fost construit în anul 1976, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament, cu declivitatea de 5,25‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt electrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Nu s-au pozat cabluri în zona podețului. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane și culei;
- prezența segregărilor și rosturilor de turnare pe suprafețele elevațiilor infrastructurii;
- degradări semnificative ale pereților și pereului camerei de cădere ce au dus la afuierea zonei de deversare a apelor din șanțuri și colmatare în imediata vecinătate a acestora ce se continuă până în zona centrală a intradosului podețului;
- lipsa parapetilor de protecție.
- Principalele defecte ale elementelor de beton sunt datorate degradării hidroizolației, ale drenurilor din spatele culeelor, întreținerii precare, precum și fenomenelor naturale (îngheț–dezgheț, etc.).

Tunele (T)

În intervalul Stația CF Cluj Napoca – Haltă Mișcare Baciu Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunele de cale ferată.

Consolidări (C)

În intervalul Stația CF Cluj Napoca – Haltă Mișcare Baciu Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Apărări de maluri (Ap)

În intervalul Stația CF Cluj Napoca – Haltă Mișcare Baciui Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

În intervalul Stația CF Cluj Napoca – Haltă Mișcare Baciui Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În intervalul Stația CF Cluj Napoca – Haltă Mișcare Baciui Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaje superioare.

Drumuri, platforme (D)

Pe acest interval sunt amplasate, în vecinătatea căii ferate, drumuri / străzi pe circa 45% din lungime de o parte și de cealaltă a căii. La km 503+840 este amplasată o trecere la nivel, la intersecția căii ferate cu Str. Tăietura Turcului.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Cluj Napoca – HM Baciui Triaj, este linie dublă, electrificată. Linia de contact existentă este de tip suspensie catenară complet compensată, susținută pe stâlpi independenți de beton tip SBC echipați cu console izolate.

Energo alimentare (Ea)

În intervalul Stația CF Cluj Napoca – Haltă Mișcare Baciui Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

În intervalul Stația CF Cluj Napoca – Haltă Mișcare Baciui Triaj sistemul actual de protecție constă în legătură individuală la șină a stâlpilor de linie de contact și a celorlalte elemente metalice din cale.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul c.f. CLUJ NAPOCA – BACIU TRIAJ este dotat cu o instalație de semnalizare tip BLA, pentru linie electrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1998. Instalația are o lungime de 4,8 km și se compune din:

- 2 semnale duble de BLA;
- 6 c.d.c. tip CN 75-6.

Trecerea la nivel de la km 503+840 este dotată cu o instalație BAT tip M77 pentru l.d.e.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat un cablu telecomunicații interurban cu 20 de fibre optice, tip ADSS, instalat aerian pe stâlpi LC (pe lungimea de 5200m).

Telecomunicații alți operatori:

- Km 503+850 - intersecție rețea telecomunicații (5 trasee);
- Km 503+850 – km 504+350 – paralelism rețea telecomunicații (500m);
- Km 503+850 – km 504+120 – paralelism rețea telecomunicații (270m);
- Km 504+350 - intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

Pe acest interval au fost identificate următoarele rețele de utilități ce se intersectează sau sunt paralele cu traseul existent al căii ferate:

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 503+318 – km 503+478: LES JT, ce subtraversează linia CF;
 - km 504+521: LEA IT, ce supratraversează linia CF;
 - km 505+254: LEA MT, ce supratraversează linia CF;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- km 505+285: LEA MT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele de gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport gaze naturale sau rețele de distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 503+840: 2 conducte (Premo, Dn 110mm și OL ø200mm), subtraversează linia CF. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA;
 - km 503+900: 1 conductă (fontă, Dn 400mm), ce subtraversează linia CF. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.
- Rețele canalizare:
 - km 504+232: 1 conductă canalizare (PVC, Dn 400mm), ce subtraversează linia CF. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului, existente pe intervalul Cluj Napoca - Baciui Triaj, sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activitățile industriale desfășurate în apropierea căii ferate.

Zonele potențiale de contaminare a solului, pe intervalul Cluj Napoca - Baciui Triaj, sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În cadrul acestui interval linia nu intersectează corpuri de apă de suprafață, traseul actual desfășurându-se aproape paralel cu cursul râului Nadăș. În zona km 504+300 cursul râului se apropie de traseul CF, fiind adiacent acestuia până la sfârșitul intervalului (km 505+550).

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din intervalul Stația CF Cluj Napoca – Halta Mișcare Baciui Triaj, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe străzile adiacente liniei de cale ferată;
- activitățile economice din zona de vest a municipiului Cluj-Napoca.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 6

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
502+851	503+900	502+851	504+550

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între orașul Cluj - Napoca și Halta Baciui nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cea mai apropiată arie protejată a fost identificată la distanța de aproximativ 750 m sud - vest, respectiv Rezervația naturală 2.341 - Cheile Baciului. Acest sector corespunde în totalitate unui habitat antropizat (terenuri cu funcționalitate industrială, comercială, rezidențială), fiind caracterizat de vegetație instalată preponderent în urma intervențiilor antropice, exprimate prin plantare de arbori și arbuști și / sau amenajare de spații verzi, fiind utilizate atât specii native, cât și specii ornamentale.

Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă o componentă importantă de proveniență alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile potențial prezente sunt cuprinse în categoriile specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. Acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și / sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este redusă. În cadrul acestui interval traseul actual nu intersectează zone împădurite, cele mai apropiate astfel de zone fiind situate la peste 270 m distanță față de amplasamentul liniei. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Cluj Napoca – Haltă Mișcare Baciui Triaj. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în cadrul acestui interval.

2.3.3. HALTĂ MIȘCARE BACIU TRIAJ

Halta de Mișcare Baciui Triaj este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, între km 505 + 775 (Cap X) și km 507 + 650 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători (R004)

Clădirea de călători are număr de inventar 4200/1100448 și a fost construită în anii 1910-1915, fiind extinsă în anii 1970 cu zona birourilor de mișcare și a șefului de stație, și apoi cu partea din spate, în anii 1975 cu zona centralei și a locuinței de serviciu. Clădirea studiată este amplasată în sat Baciui, comuna Baciui, județul Cluj la Km 506+712 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Destinația principală este aceea de gară de călători, funcțiunile (spațiile) principale sunt în principiu tehnico - administrative, cu observația că în prezent sunt folosite o parte dintre camere - birou mișcare, relee, magazine, etc., în rest încăperile fiind dezafectate sau nefuncționale. Clădirea are forma dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime 26,10m x 9,40 m și suprafețele:

- $S_{\text{construită}} = 245 \text{ mp}$;
- $S_{\text{utilă totală}} = 202 \text{ mp}$.

Regimul de înălțime este parter, având $H_n = 3,30 \text{ m}$ la partea dinspre linii, și $H_n = 2,60 \text{ m}$.

Clădirea de călători are structura din pereți de zidărie arsă și pereți de B.C.A. Planșeele sunt elemente prefabricate din beton armat, tip chesoane, așezate transversal pe clădire, în partea din față a acestora și din elemente prefabricate din B.C.A. armat în partea din spate. Acoperișul este tip terasă necirculabilă, având învelitoare din materiale de bituminoase multistrat, prevăzută cu termoizolații. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

a) Zona clădirii din față:

- Rost dislocat vertical pe fațada principală, după primele două încăperi din dreapta clădirii (înspre V);
- Fisuri la unii pereți ai clădirii;
- Soclurile fațadelor sunt degradate;
- Tencuielile, atât exterioare, cât și interioare, sunt în marea lor majoritate degradate;
- Zugrăvelile și vopsitoriile la pereți sunt degradate în totalitate;
- Rosturile între prefabricatele de acoperiș au lucrat în marea lor majoritate;
- Învelitoarea de acoperiș este degradată, inclusiv termoizolația, existând infiltrații consistente prin planșeu în încăperi;
- Aticele din jurul acoperișului sunt degradate;
- Tâmplăriile încăperilor sunt degradate;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Pardoselile sunt degradate în marea lor majoritate;
- Trotuarele din jurul clădirii sunt degradate în totalitate;
- Nu există platformă betonată de acces în fața clădirii.
- b) Zona clădirii din spate:
 - Rostul dintre cele două clădiri prezintă dislocări la ambele capete;
 - Fisuri și crăpături atât în pereții exteriori ai clădirii cât și în cei interiori;
 - Finisajele (tencuielile și zugrăvelile), atât exterioare, cât și interioare, sunt, în marea lor majoritate, degradate;
 - Rosturile între fâșiile de planșeu ale acoperișului au lucrat;
 - Înelitoarea de acoperiș este degradată, din materiale bituminoase, existând infiltrații prin planșeu în încăperi;
 - Aticele din jurul acoperișului sunt degradate;
 - Jgheburile și burlanele de colectare și dirijare a apelor de pe acoperiș sunt degradate;
 - Tâmplăriile încăperilor sunt degradate în totalitate;
 - Pardoselile sunt degradate în totalitate;
 - Trotuarele din jurul clădirii sunt inexistente;
 - În general clădirea din spate lasă impresia de a fi părăsită și neutilizată.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar cu uzură avansată. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a municipiului Cluj Napoca. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid. În biroul IDM este montată o instalație de climatizare de tip monosplit.

02. Cabină de centralizare (cab. nr.2) (R001)

Clădirea are număr de inventar 4200/1100969 și a fost construită în anii 1910, iar în 1936 a avut o reparație generală, an în care s-au montat și instalațiile interioare ce există și astăzi. Destinație principală este aceea de cabină centralizare, funcțiunile (spațiile) principale în principiu tehnice. Clădirea are dimensiunile maxime 5,50m x 6,50 m și suprafețele:

- $S_{\text{construită}} = 35,70 \text{ mp}$;
- $S_{\text{utilă totală}} = 22 \text{ mp}$.

Clădirea este o construcție specială etajată – DS+P, având formă aproape pătrată în plan, cu dimensiunile de 7,45x6,50 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere astfel: - Demisol – $h_u = 2,35\text{m}$;

- Parter – $h_u = 2,70\text{m}$.

Cabina are pereți portanți exteriori (față și capăt) din zidărie de cărămidă plină de 42 cm grosime și pereți portanți interiori (rost – spate și transversali) din zidărie de cărămidă plină de 28 cm grosime. Acoperișul este tip șarpantă din lemn, cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice în pereți;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt degradate în special la exterior;
- Șarpanta din lemn a acoperișului parțial degradată prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă prin învelitoare;
- Învelitoare din țiglă ceramică este parțial degradată, ceea ce permite unele infiltrații prin planșeul din lemn al podului, producându-i unele degradări;
- Tâmplăriile (uși și ferestre) sunt neetanșe și parțial degradate;
- Pardoselile sunt parțial degradate;
- Streașinile aferente acoperișului sunt degradate;
- Soclul din jurul clădirii este parțial degradat;
- Treptele de acces din exterior în clădire sunt total degradate;
- Trotuarul din jurul clădirii este degradat.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și canalizare.

03. Cabină de centralizare SBW (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1100968 și a fost construită în anii 1910, iar în 1936 a avut o reparație generală, an în care s-au montat și instalațiile interioare ce există și astăzi. Destinația principală este aceea de cabină centralizare, funcțiunile (spațiile) principale sunt în principiu tehnice. Clădirea are dimensiunile maxime 5,50m x 6,50 m și suprafețele:

- S construită = 35,70 mp;
- S utilă totală = 22 mp.

Clădirea este o construcție specială etajată – DS + P, având formă aproape pătrată în plan, cu dimensiunile de 7,45 x 6,50 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere astfel:

- Demisol – hu = 2,35m;
- Parter – hu = 2,70m.

Cabina are pereți portanți exteriori (față și capăt) din zidărie de cărămidă plină de 42 cm grosime și pereți portanți interiori (rost – spate și transversali) din zidărie de cărămidă plină de 28 cm grosime. Acoperișul este tip șarpantă din lemn, cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice în pereți;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt degradate în special la exterior;
- Șarpanta din lemn a acoperișului parțial degradată prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă prin învelitoare;
- Învelitoarea din țiglă ceramică este parțial degradată, ceea ce permite unele infiltrații prin planșeul din lemn al podului, producându-i unele degradări;
- Tâmplăriile (uși și ferestre) sunt neetanșe și parțial degradate;
- Streașinile aferente acoperișului sunt degradate;
- Soclul din jurul clădirii este parțial degradat.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și canalizare.

04. Cabină de pază barieră km 507+978 (R003)

Clădirea are număr de inventar 4200/1901022 și a fost construită în anul 1915 precum locuință de serviciu în partea din spate și cabină barieră în față, fiind o construcție parter cu pod. Recent, partea din spate, locuința de serviciu, a fost înstrăinată unui proprietar care a supraînălțat întreaga clădire inclusiv zona de cabină ce aparține CFR-ului și pe care acesta o utilizează. Cabină pază barieră se află pe interval, la km 507+978, având fațada principală îndreptată spre linii și este poziționată pe partea dreaptă (în sensul kilometrajului). Destinație principală este aceea de cabină barieră, funcțiunile (spațiile) principale sunt în principiu tehnice. Clădirea are dimensiunile maxime 5,60m x 3,10 m și suprafețele:

- S construită = 17,30 mp;
- S utilă totală = 11 mp.

Clădirea este o construcție specială P + M, pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele, primul fiind Parter – hu = 2,80m, iar cel de-al doilea este reprezentat de construcția privată. Pereți portanți exteriori (față și capăt) sunt din zidărie de cărămidă plină de 42 cm grosime. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice în pereți atât la interior cât și la exterior;
- Sunt prezente infiltrații la planșeul de acoperiș;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt degradate în special la exterior și tâmplăriile (uși și ferestre) sunt neetanșe și parțial degradate.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și canalizare.

05. Peroane

Stația este deservită de două perone intermediare amplasate între liniile ce deservește liniile 1 - 2 și

respectiv 3 - 4. Peroanul intermediar ce deservește liniile 1 - 2 are dimensiunile 85 x 1,00 m, iar cel ce deservește liniile 3-4 are dimensiunile 80 x 1,75 m. Peroanele intermediare sunt alcatuite din elemente prefabricate tip U 0,5 x 1,75 m și 0,5 x 1,00, cu aripile în jos (în teren). În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Peroanele intermediare dintre liniile 1-2 și 3-4 sunt degradate parțial, prin uzura și deteriorarea mai multor elemente prefabricate ce compun peroanele, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală. Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători sau alte clădiri din stație. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Halta de Mișcare Baciș Triaj este amplasată în aliniament și curbă cu $R_{min} = 704m$, axul clădirii de călători fiind la km 506+712. Stația are un dispozitiv de 11 linii (Anexa 3), din care:

- liniile II și III sunt linii directe în stație, până în zona clădirii de călători, liniile directe fiind electrificate;
- liniile 1 - 4, sunt linii de primiri - expedieri, electrificate în capătul X al stației;
- liniile 6 - 13 sunt linii de manevră și triere – linia 9 de triere fiind predată SAAF;
- linia 5, de primiri–expedieri este ocupată cu vagoane predate SAAF, activitate publică.

În prezent sunt închise liniile:

- L1 pe toată lungimea și aprobată la casare cu Hotărâre de Guvern;
- L12 – 16 pe toată lungimea.

Alte linii în stație:

- în capătul "X"
 - racord c.f. la Fabrica de pâine;
 - racord c.f. la Fabrica de ulei.
- în capătul "Y" - o linie de tragere.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- platformă între liniile 1 – II, cu lungimea de 82,5m și lățimea de 1,80m;
- platformă între liniile III – 4, cu lungimea de 82,5m și lățimea de 1,80m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe liniile directe, la capetele stației este alcătuit din:

- bretea + 2 T.D.J. tip 49 – 190 – 1:9, în cap "X" și bretea tip 49 – 300 – 1:9 în cap "Y";
- schimbătoare de cale tip 49 – 300 – 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 80 km/h. Platforma stației este amplasată într-un mic rambleu.

Poduri (P)

În Halta Mișcare Baciș Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

În Halta de Mișcare Baciș Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Podeț de cale ferată.

Tunele (T)

În Halta de Mișcare Baciș Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Baciș Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În HM Baciș Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

În HM Baci Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaje (Ps)

În HM Baci Triaj nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaje superioare.

Drumuri, platforme (D)

În vecinătatea Haltei de Mișcare Baci Triaj se găsesc următoarele străzi, amplasate de o parte și de cealaltă a Haltei:

- Strada Cheile Baciului;
- Strada Nadășului.

Este amplasată o trecere la nivel, la km 506 + 010.

Linie de contact (Lc)

Halta de Mișcare Baci Triaj are 11 linii, din care 4 sunt electrificate, din care 2 linii sunt parțial electrificate pe zona Cap X. Triajul din haltă este electrificat parțial pe zona Cap X și este secționat electric. Linia de contact existentă este de tip suspensie catenară complet compensată, susținută pe stâlpi independenți și jumelați, echipați cu console izolate și traverse rigide cu pinteni pe capetele stației și în triaj. Stâlpii de susținere sunt de beton tip SBC. Acele aeriene sunt deschise și încrucișate.

Energo alimentare (Ea)

HM Baci Triaj este electrificată, iar în punctele de secționare a liniei de contact există separatoare monopolare acționate electric sau manual. Dispozitivele cu motor sunt comandate la distanță din panoul montat în biroul IDM. Panoul de comandă și semnalizare este echipat cu butoane de comandă și lămpi de semnalizare. Stația este secționată cu 2 separatoare acționate electric și 2 separatoare acționate manual. Sistemul actual al instalației de iluminat, a dispozitivului de linii cf, este format din corpuri de iluminat montate pe piloni metalici. Starea acestora cât și a rețelelor de cabluri, care alimentează cu energie electrică instalația de iluminat, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Sistemul actual de protecție constă în legătură individuală la șină a stâlpilor de linie de contact și a celorlalte elemente metalice din cale.

Centralizări și semnalizări (CS)

Halta Mișcare Baci Triaj este dotată cu o instalație de semnalizare CEM + SL, pentru linie electrificată, care a avut scadența pentru RK în 1997. Instalația se compune din:

- 14 semnale mecanice și 2 semnale luminoase de circulație;
- 24 macazuri centralizate mecanic;
- 20 c.d.c. tip CS 24-6.

Trecerea la nivel de la km 506+010 este dotată cu o instalație SAT tip M77 pentru l.d.n.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Halta de Mișcare Baci Triaj, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea de Acces;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Post DEF;
- Rețea de cabluri cu fibre optice este formată dintr-un cablu cu fibre optice care este instalat subteran (pe lungimea de 600m);
- Cablu urban tip 11x2x0,6.

Rețele telecomunicații deținute de alți operatori:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Km 506+000: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- Km 506+400 – km 507+835: paralelism rețea telecomunicații (1435m).

Rețele Utilități

În HM Baciu Triaj au fost identificate următoarele rețele de utilități ce intersectează sau sunt paralele cu traseul existent al căii ferate:

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 505+702: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 507+082 – km 507+313: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: În HM Baciu Triaj nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 504+972: conductă apă (PE, Dn 90mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament Municipiul Cluj Napoca, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA;
 - km 506+076: conductă apă (OL, ø 250mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament Municipiul Cluj Napoca, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.
- Rețele canalizare:
 - km 504+760: conductă canalizare (beton, Dn 300mm), ce subtraversează linia CF și apoi este pozată paralel cu aceasta, pe ambele părți ale caili ferate. Amplasament Municipiul Cluj Napoca, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.
- Rețele termoficare: În HM Baciu Triaj nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În Halta de Mișcare Baciu Triaj nu sunt amplasate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului, existente în zona haltei Baciu Triaj, sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- activitățile industriale desfășurate în zonă, în principal stația de betoane aflată în imediata apropiere a haltei (sursă principală de particule în suspensie).

Pentru determinarea calității aerului în zona haltei a fost realizată o măsurătoare a concentrațiilor indicatorilor: TSP, CO₂ și NO₂. Conform rezultatelor măsurătorilor, nici un indicator analizat nu a înregistrat depășiri ale valorilor maxime admisibile conform legislației în vigoare. Rezultatele măsurătorii sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 7

Indicator	U.M.	Rezultat	Valoarea limită conform Legii 104/2011	Valoarea limită conform STAS 12574/87
TSP	mg/m ³	0,21	-	0,5
CO ₂	ppm	468,61	-	-
NO ₂	μg/m ³	20	200	300

La nivelul haltei zonele potențiale de contaminare a solului sunt reprezentate de:

- terasamentul de cale ferată;
- instalațiile dezafectate și garniturile de tren garate în incinta depoului de aflat la limita vestică a haltei Baciu Triaj.

Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor în incinta haltei. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul haltei este prevăzut pe toate liniile cu strat de piatră spartă. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta haltei. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați.

Specificăm însă că în cazul indicatorului TPH au fost înregistrate concentrații crescute, apropiate de valoarea pragului de intervenție de 1000 mg - kg. În zona Haltei mișcare Baciui Triaj nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață. Cel mai apropiat corp de apă de suprafață față de această zonă este reprezentat de râul Nadăș, al cărui curs se desfășoară de-a lungul întregii secțiuni, pe partea dreaptă, fiind adiacent traseului CF între km 504+550 – 504+950 și km 507+550 – 507+650.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona Haltei de Mișcare Baciui Triaj sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de la limita nordică (strada Nadășului);
- activitățile economice desfășurate la limita nordică (stație de betoane, tipografie, vinificație, etc.).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 8

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
507+635	507+835	504+550	504+800
		505+400	507+835

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În această zonă nu sunt intersectate arii naturale protejate. În zona Haltei Mișcare Baciui Triaj nu sunt intersectate zone împădurite, cele mai apropiate astfel de zone fiind situate la peste 240 m distanță față de amplasamentul liniei. Vegetația din perimetrul haltei este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în Haltei de Mișcare Baciui Triaj. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei halte.

2.3.4. INTERVAL HALTA MIȘCARE BACIU TRIAJ – HALTA MIȘCARE MERA

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 507 + 650 (Cap Y HM Baciui Triaj) și km 512 + 755 (Cap X HM Mera). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Oprire h. Suceag (P.O. 01, km existent 510+700)

Halta este deservită de două peroane. Peroanele sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren), cu lungimea de 17,0m, pe firul I și cu lungimea de 39,0m, pe firul II. Lățimea peronului, pe ambele fire, este de 1,80m. Peroanele sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

2. Punct Oprire h. Rădaia (P.O. 02, km existent 512+400)

Halta este deservită de două peroane, cu lungimea de 68,0m și lățimea de 1,80m, pe ambele fire. Peroanele sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren), ce au fost înlocuite în anul 2016. Peroanele sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este dublă, cale fără joante, șină tip 60, traverse de beton armat, tip T17, T26, T30, raza minimă, pe firul I, este de 340 m iar pe firul II este de 315 m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h.

În zona km 508+300 – km 508+350 este aplicată o restricție viteză, de 50 km/h, datorată producerii unor alunecări de terasament, conform Fișei punctului periculos.

Poduri (P)

01. Pod km 510+921 (P002)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic de dublare realizat de I.P.C.F. – Atelierul Poduri I în anul 1972, precum și pe baza măsurărilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere. Pe firul I, este realizată dintr-un tablier de beton, de tip dală, iar pe firul II, dintr-un tablier metalic, tip G.G.I.P.C.S. – sudat. Pe tablierul de beton calea este prinsă pe traverse de beton pe prism de piatră spartă, iar pe tablierul metalic calea este prinsă pe longrine de stejar așezate între grinzile gemene pe zona podului, și pe traverse de lemn pe terasament, în zona aferentă contrașinelor și capetelor de contrașină. Cabluri pozate pe trotuarul tablierului metalic de pe Firul II și pe trotuarul tablierului de beton de pe Firul I. Lungimea totală a podului de pe firul I este de 7,50m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,20m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier/ fundul văii) este de 1,50m. Lungimea totală a podului de pe firul II este de 17,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 11,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 1,70m. Culeele de pe firul I sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,85m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,40m. Lungimea totală a culeelor este de 4,65m. Culeele de pe firul II sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 2,05m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,70m. Lungimea totală a culeelor este de 5,00m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: Firul II: pe lungimea podului nu are nevoie, pe terasament în ambele capete, șină și contrașini exterioare; Firul I: nu are nevoie. Numărul și tipul traverselor pe pod: pe Firul II nu are traverse, șina fiind prinsă pe longrine de stejar așezate între grinzile gemene, iar pe Firul I are traverse normale. Anul de construcție: 1966 fir I și 1973 fir II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ușoare segregări ale betonului la elevațiile culeelor, fisuri și armături la vedere;
- degradare pronunțată a betonului din elevația culeei Oradea de pe firul I;
- ciobituri ale muchiilor vii la banchetele cuzineților;
- fisuri și degradări majore prin corodare la inima grinzilor principale și antretoazelor de capăt, în partea inferioară.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți corozivi. Degradările betonului din infrastructură și tablierul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezghet a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului. La baza infrastructurii, cauza principală a degradării betonului este efectul eroziv al apei.

Podete (Pd)

01. Podeț km 507+927 (Pd005)

Podețul dalat de cale dublă fost construit în anul 1973, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu raza de 392 m și declivitatea de 3,90%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. În zona podețului s-au pozat două conducte și un cablu ce subtraversează cele două fire c.f. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane, culei și parapeti;
- prezența la intradosul dalelor a unor zone izolate cu armătură dezvelită corodată;
- colmatarea cu vegetație a șanțurilor amonte, camera de cădere și a albia din aval;
- albia de la intradosul podețului este colmatată cu material aluvionar.

02. Podeț km 508+117 (Pd006)

Podețul datat de cale dublă fost construit în anul 1973, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu raza de 330 m și declivitatea de 3,90%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. În vecinătatea timpanului amonte sunt pozate două conducte și un cablu ce reazemă pe zidurile pereate. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane, culei, pereți amonte și parapeti;
- timpanul amonte prezintă armături fără strat de acoperire;
- zidurile de sprijin din aval prezintă suprafețe cu beton faianțat, exfoliat și la partea inferioară zone cu beton dislocat;
- pereul de beton de la intradosul podețului prezintă zone fisurate și dislocate;
- colmatarea cu vegetație și deșeuri a albiei amonte.

03. Podeț km 508+456 (Pd007)

Podețul datat de cale dublă fost construit în anul 1973, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 2,15%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. La aproximativ 10 m de timpanul amonte sunt pozate două cabluri. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane și culei;
- dalele prefabricate prezintă la partea inferioară în dreptul firului I eflorescențe ca urmare a circulației apei în masa betonului;
- segregări și eflorescențe ale betonului infrastructurii;
- parapetul de beton din vecinătatea firului II are armătura fără strat de acoperire;
- colmatarea cu vegetație și deșeuri a albiei amonte și aval.

04. Podeț km 509+970 (Pd008)

Podețul datat de cale dublă fost construit în anul 1973, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu raza de 392 m și declivitatea de 7,20%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. S-a pozat un cablu în vecinătatea parapetului aferent firului I și două conducte la aproximativ 1m în aval de timpanul din vecinătatea firului II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane și culei;
- segregări ale betonului infrastructurii aferente firul II;
- parapetul de beton și timpanul din vecinătatea firului I prezintă armături fără strat de acoperire;
- colmatarea cu vegetație a albiei amonte și aval;
- acoperirea cu vegetație a zidurilor de sprijin amonte și aripilor aval.

05. Podeț km 511+204 (Pd009)

Podețul datat de cale dublă fost construit în anul 1973, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 1,90%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. În vecinătatea parapetului aferent firului II este pozat un cablu. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane, culei și parapeti;
- prezența segregărilor și rosturilor de turnare pe suprafețele infrastructurilor;
- fisurarea peretelui stâng al camerei de cădere;
- colmatarea cu vegetație a albiei amonte și aval;
- acoperirea cu vegetație a camerei de cădere din amonte și a aripilor din aval.

06. Podeț km 511+604 (Pd010)

Podețul datat de cale dublă fost construit în anul 1973, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu raza de 600 m și declivitatea de 1,90‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton, atât pe podeț cât și în linie curentă. Cu ocazia culegerii datelor din teren s-a pozat un cablu în vecinătatea timpanului aferent firului I și două conducte în vecinătatea timpanului aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane, culei și parapeti;
- prezența rosturilor de turnare și a eflorescențelor pe suprafețele infrastructurilor;
- fisurarea rostului matat cu mortar de ciment, dintre dala marginală și cea curentă, pe firul 2;
- intradosul podețului în dreptul firului II este colmatată cu deșeuri;
- Intradosul suprastructurii prezintă zone cu armătură dezvelită corodată;
- colmatarea cu vegetație a albiei amonte și aval.

07. Podeț km 512+546 (Pd011)

Podețul datat de cale dublă fost construit în anul 1973, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă, calea în curbă, cu raza de 690m și declivitatea de 4,15‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Este pozat un cablu în vecinătatea timpanului aferent firului I, un altul la extradadosul timpanului aval și două conducte, la aproximativ 1,00m de timpanul firului I. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane și culei;
- prezența exfolierilor și eflorescențelor pe suprafețele infrastructurilor;
- la intradosul podețului este depozitat materialul rezultat în urma decolmatării anterioare a albiei;
- parapetul din vecinătatea firului I este puternic degradat;
- colmatarea cu vegetație și aluviuni a albiei amonte și aval.

Tunele (T)

În intervalul HM Baciu Triaj–HM Mera nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel CF.

Consolidări (C)

Pe zona cuprinsă între km 507+85 și km 508+040, pe partea dreaptă, în dreptul clădirii de la trecerea la nivel, este limitată platforma cf, care este într-un rambleu de circa 1,00m înălțime, prin sprijinire cu traverse cf din beton. Pe zona cuprinsă între km 508+175 și km 508+300, pe partea dreaptă, sunt executate un număr de 5 coloane forate.

Apărări de maluri (Ap)

Pe intervalul Haltă Mișcare Baciu Triaj – Haltă Mișcare Mera sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri, astfel:

- gabioane, între km 508+000 și km 508+880;
- gabioane pe fascine, între km 508+880 și km 509+900;
- zid de apărare din piatră brută, între km 509+400 și km 509+900.

Pe intervalul cuprins între km 510+100 ÷ km 510+600, pâraul Nadăș trece, pe partea dreapta a cf, foarte aproape de aceasta.

Regularizări de albie

În intervalul Haltă Mișcare Baciu Triaj – Haltă Mișcare Mera nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie. Pe intervalul cuprins între km 510+100 ÷ km 510+600, pâraul Nadăș trece, pe partea dreapta a cf, foarte aproape de aceasta.

Pasaje (Ps)

În capătul Y al haltei Suceagu (km 511+037) există un pasaj rutier superior. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 7,17m. Lățimea peste calea ferată este de circa 15m.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de c.f. sunt amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul European E81;
- Străzi și drumuri agricole.

Pe acest interval sunt amplasate 2 treceri la nivel, la km 507 + 970 și la km 512 + 407.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Halta de Mișcare Baciu Triaj - Halta de Mișcare Mera este linie dublă neelectrificată. Pe interval sunt plantați stâlpi de beton semibunți (refolosiți), fără echipare. În capătul Y al haltei Suceagu (km 511+037) există un pasaj rutier superior. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 7,17m. Lățimea peste calea ferată este de circa 15m.

Energia alimentară (Ea)

În intervalul Halta Mișcare Baciu Triaj – Halta Mișcare Mera nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energia alimentară.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

În intervalul Halta Mișcare Baciu Triaj – Halta Mișcare Mera linia cf nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Baciu Triaj – Mera nu este dotat cu nici un fel de instalație de semnalizare, circulația trenurilor efectuându-se la „cale liberă”. Trecerea la nivel, de la km 507+970, este dotată cu o barieră mecanică. Trecerea la nivel de la km 512+407 este dotată cu o instalație SAT tip M77 pentru l.d.n.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice. Rețele telecomunicații alți operatori:

- km 507+835 - km 508+000: paralelism rețea telecomunicații (165m);
- km 508+000: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 510+800: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 512+600: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele Utilități

- Rețele electrice aeriene, subterane de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 508+085 – km 508+347: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 508+525: LEA 220kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 510+874 – km 511+132: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 511+162: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 512+410: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 512+531: LES JT, ce subtraversează linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 508+000: conductă apă (azbociment, Dn 100mm), ce subtraversează linia CF și apoi este pozată paralel cu aceasta, pe partea dreaptă. Amplasament: localitatea Baciu, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA;
 - km 512+612: conductă apă (PE, Dn 125mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: localitatea Rădaia, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.
- Rețele canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În spatele Punctului de Oprea Rădaia (com. Baciu), se află o așezare aparținând epocii neolitice care a fost supusă unui diagnostic de teren (neintruziv), în baza unui diagnostic documentar: Rădaia – „La Halta”. Este vorba despre o locuire civilă, de la suprafața solului fiind recuperate materiale arheologice

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

(ceramică) tipice perioadei amintite. Locuirea neolitică este înscrisă în Repertoriul Arheologic Național cu codul RAN 55883.02. Amplasarea sa se află în punctul LAT N 46gr.80*14”, respectiv LOG E 23gr.46*45”. Suprafața locuirii aflată lângă CF este de aproximativ 500 mp. Aceasta zonă va fi supusă cercetării arheologice. Așezarea Rădaia „Orat” se află la circa 150 m sud – vest de Punctul de Oprerire Suceagu, fiind supusă unui diagnostic de teren (neintruziv) în baza unui diagnostic documentar. Este vorba de o așezare multistratificată cu descoperiri de epocă romană, migrații, descoperiri de secol IV d.Hr. Locuirea de tip așezare civilă este înscrisă în Repertoriul Arheologic Național cu codul RAN 55883.01. Amplasarea sa se află în punctul LAT N 46gr.79*94”, respectiv LOG E 23gr.47*54”. Suprafața locuirii aflată lângă CF este de aproximativ 700 mp. Această zonă va fi supusă cercetării arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF;
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Pe acest interval nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului. Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul Cluj Napoca - Baciui Triaj sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În cadrul acestui interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Nadăș, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea dreaptă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone (ex. km 508+100 – km 508+350, km 508+450, km 509+180 – km 509+800, km 510+100 – km 510+550, km 511+400, km 511+700 – km 511+900). De asemenea, în acest interval, la km 510+921, este intersectat un corp de apă de suprafață, respectiv pârâul Suceag, afluent al râului Nadăș.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din intervalul HM Baciui Triaj - HM Mera sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe strazile din vecinătatea liniei de cale ferată, în special drumul național DN1F;
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 9

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
507+835	508+485	507+835	508+575
510+668	510+900	510+600	511+000
511+900	512+665	512+130	512+500

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între H.m. Baciui Triaj și H.m. Mera nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cea mai apropiată arie protejată a fost identificată la distanța de aproximativ 1,5 km nord-est respectiv situl de importanță comunitară ROSCI0356 Poienile de la Șard. În cadrul acestui interval traseul CF nu traversează zone împădurite, cele mai apropiate astfel de zone fiind situate la cca. 80 m distanță față de amplasamentul liniei. Acest sector corespunde în totalitate unei înșirui de habitate antropizate

(terenuri agricole, vii și livezi, zone locuite), traversate de cursul de apă Nadăș. De o parte și de alta a liniei ferate, vegetația lemnoasă este discontinuă, fiind formată din arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică marginilor de pădure de foioase sau pajștiștilor cu tufărișuri, dar pe alocuri apar și specii scăpate din cultură (pomi fructiferi). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). De-a lungul cursului de apă se regăsesc comunități vegetale corespunzătoare zonei de vegetație palustre. În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile potențial prezente sunt cuprinse în categoriile specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. Acest sector nu străbate zone cu importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/ sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este redusă. În cadrul acestui interval traseul CF nu traversează zone împădurite, cele mai apropiate astfel de zone fiind situate la cca. 80 m distanță față de amplasamentul liniei. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Cluj Napoca – Halta Mișcare Baciui Triaj. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestui interval.

2.3.5. HALTA MIȘCARE MERA

Halta de Mișcare Mera este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, între km 512 + 755 (Cap X) și km 514 + 603 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință (R001)

Clădirea de călători are număr de inventar 4200/1100668 și a fost construită în anii 1960, având o reparație curentă în 1993. Clădirea studiată este amplasată în satul Mera, comuna Baciui, județul Cluj la km 513+953 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Destinația principală este aceea de clădire de călători, funcțiunile (spațiile) pot fi clasificate după cum urmează :

- Locuință de serviciu;
- Spații tehnice - C.E.D., I.D.M., sală acumulatori, sală relee, grup electrogen, atelier S.C.B.;
- Spații administrative - șef stație, arhivă, depozit, casa de bilete etc.;
- Spații destinate publicului - sală de așteptare, grupuri sanitare, etc.

Este o clădire cu un singur nivel, având forma dreptunghiulară în plan, cu un ieșind pe fațada principală, în zona biroului de mișcare, prevăzut cu două copertine ce aparțin clădirii, pe de o parte și de alta a acestui ieșind, iar în spate există un intrând dreptunghiular la jumătatea fațadei. Dimensiunile totale în plan ale clădirii sunt de 29,95m x 11,10m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă $h_u = 3,00m$. Pereții portanți sunt din zidărie de cărămidă de 25 cm grosime și 30 cm grosime. Planșeele sunt din beton armat monolit, prevăzute cu centuri, plăci și grinzi, realizate peste parter. Copertinele din față sunt din beton armat monolit, alcătuite din grinzi, plăci și stâlpi. Acoperișul este tip șarpantă, din lemn, având patru pante. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice în pereți;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt degradate în special la exterior;
- Șarpanta din lemn a acoperișului parțial degradată prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă prin învelitoare;
- Învelitoarea din țiglă ceramică este parțial degradată, ceea ce permite unele infiltrații prin planșeul din lemn al podului, producându-i unele degradări;
- Tâmplăriile (uși și ferestre) sunt neetanșe și parțial degradate;
- Pardoselile sunt parțial degradate;
- Streașinile aferente acoperișului sunt degradate;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Soclul din jurul clădirii este parțial degradat;
- Treptele de acces din exterior în clădire sunt parțial degradate;
- Platforma peronului din fața clădirii este degradată integral;
- Trotuarul din jurul clădirii este degradat.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar cu uzură avansată. Alimentarea cu energie electrică a clădirii de călători este asigurată cu un bransament aerian din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Nu există rețele comunale apă-canal în zona clădirii. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201532 și a fost construită în anii 1960, având o reparație curentă în 1993. Destinația principală este aceea de grup sanitar, funcțiunile fiind clasificate după cum urmează:

- Spații administrative - magazine;
- Spații destinate publicului - grupuri sanitare.

Este o construcție anexă clădirii de călători, cu formă dreptunghiulară în plan, având dimensiunile 6,15x7,15m, inclusiv elementele de protecție a intrărilor. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea utilă $h_u = 2,70m$ și este prevăzută cu o hazna în zona wc-urilor. Pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă de 25cm grosime pe contur, prevăzuți cu centuri la partea superioară. Planșeu acoperiș din lemn. Șarpantă de acoperiș din lemn. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Finisajele (tencuieli parțial și zugrăveli total) sunt degradate;
- Șarpanta din lemn a acoperișului parțial;
- Învelitoarea din țiglă ceramică este parțial degradată, ceea ce permite unele infiltrații prin planșeul din lemn al podului, producându-i unele degradări;
- Planșeul podului este parțial degradat din cauza infiltrațiilor de apă din acoperiș;
- Tâmplăriile (uși și ferestre) sunt neetanșe și parțial degradate, mai pronunțat în zona Wc-urilor;
- Pardoselile sunt parțial degradate în special în zona Wc-urilor;
- Soclul din jurul clădirii este parțial degradat;
- Trotuarul din jurul clădirii este degradat.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și canalizare.

03. Peroane

Stația este deservită de platforma-peron, din fața stației, la linia 1 și se desfășoară în lung pe toată lungimea clădirii de călători plus lățimile aleilor de acces în stație de la capete și două peroane intermediare. Peronul intermediar ce deservește liniile 2 - III are dimensiunile 100mx1,80m, iar cel ce deservește liniile III - IV are dimensiunile 100mx2,75m. Platforma - peron, de la linia 1, are structură din beton armat, prevăzută cu îmbrăcăminte de asphalt, iar peroanele intermediare sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U 0,5mx1,75m, cu aripile în jos (în teren). În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată, fisurată și crăpată și exfoliată la suprafață.
- Peroanele intermediare dintre liniile 2-III și III-IV sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate ce compun peroanele, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători sau alte clădiri din stație. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Halta de Mișcare Mera este amplasată în aliniament și curbă, cu $R_{min} = 495m$, axul clădirii de călători fiind la km 513+953. Stația are un dispozitiv de 4 linii (vezi Anexa 4), din care:



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- liniile III și IV, sunt liniile directe din stație;
- linia 2, este linie de primiri – expedieri;
- linia 1, este linie cu activitate publică, la magazie și rampă.

Linii care sunt închise în prezent: L1, pe toată lungimea.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- platformă între liniile 2 – III, cu lungimea de 100 m;
- platformă între liniile III – IV, cu lungimea de 100 m;

Dispozitivul de aparate de cale existent pe liniile directe, la capetele stației, este alcătuit din schimbătoare de cale tip 60 – 300 – 1:9 și tip 49 – 300 – 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 80 km/h. Platforma stației este amplasată la nivelul terenului sau într-un mic rambleu.

Poduri (P)

În HM Mera nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 512+896 (Pd012)

Podețul de pe firul I cu suprastructura realizată din două grinzi de beton a fost construit în aliniament în anul 1960, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu raza de 495m și declivitatea de 2,30‰. Podețul dalat de pe firul II de beton a fost construit în anul 1973, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu raza de 690 m și declivitatea de 2,30‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă, cu excepția firului I unde calea este fixată pe traverse de lemn. Cu ocazia culegerii datelor din teren s-au pozat două cabluri în vecinătatea timpanului aferent firului I la 0,3m și 1,00m. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane și culei;
- prezența segregărilor pe suprafețele infrastructurilor;
- parapeții de beton au stâlpii fisurați cu zone în care armătura este dezvelită;
- umpluturile acestora sunt degradate în totalitate iar mâinile curente lipsesc;
- colmatarea cu vegetație și aluviuni a albiei amonte și aval.

02. Podeț km 513+484 (Pd013)

Podețul a fost construit în anul 1973, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu raza de 495m și declivitatea de 2,30‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante pe firele I, II și cu joante pe firele 3, 4 fixată pe traverse de lemn în zona podețului și traverse de beton în linie curentă. Cu ocazia culegerii datelor din teren s-au pozat cabluri între firele I, II și un cablu ce subtraversează firul II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane și culei;
- prezența segregărilor pe suprafețele infrastructurilor;
- colmatarea cu vegetație și aluviuni a albiei amonte și aval.

03. Podeț km 514+137 (Pd014)

Podețul dalat a fost construit în anul 1960, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 2,30‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 cu joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă, exceptând firului 3 unde calea este fixată pe traverse de lemn. Cu ocazia culegerii datelor din teren s-au pozat două conducte în vecinătatea timpanului aval la aproximativ 0,5m. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- pe timpanul amonte sunt prezente zone cu faianțări și exfolieri ale betonului;
- timpanul aval prezintă fisuri și zone acoperite cu vegetație;
- colmatarea cu vegetație și aluviuni a albiei amonte și aval.

04. Podeț km 514+256 (Pd015)

Podețul datat a fost construit în anul 1960, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 2,30‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 cu joante, care pe firul I este fixată pe traverse de lemn atât în zona podețului cât și în linie curentă, iar pe firul II calea este fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Cu ocazia culegerii datelor din teren s-au pozat trei conducte în vecinătatea timpanului aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- timpanele din amonte și aval prezintă zone cu faianțări și exfolieri ale betonului;
- sfertul de con de pe malul stâng din amonte este degradat în totalitate;
- timpanul aval prezintă fisuri și zone acoperite cu vegetație;
- colmatarea cu vegetație și aluviuni a albiei amonte și aval.

05. Podeț km 514+569 (Pd016)

Podețul de pe firul I cu suprastructura realizată din două grinzi de beton a fost construit în anul 1974, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 2,60‰. Podețul de pe firul II este tubular construit în aliniament, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 2,60‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă, cu excepția firului I unde calea din zona podețului este fixată pe traverse de lemn. Cu ocazia culegerii datelor din teren s-au pozat două conducte în aval de timpanul din vecinătatea firului I la aproximativ 2,00m și un cablu în amonte de timpanul din vecinătatea firului II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane, parapeti și culei;
- timpanul aval prezintă suprafețe cu faianțări ale betonului;
- prezența segregărilor pe suprafețele infrastructurilor;
- degradarea zidăriei de piatră la racordarea tubului cu infrastructura podețului inițial;
- coroziunea și colmatarea cu material aluvionar a tubului metalic;
- colmatarea cu vegetație și aluviuni a albiei amonte și aval.

Tunele (T)

În HM Mera nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Mera sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări, astfel:

- zid de sprijin pe intervalele km 513+170 – km 513+410 și km 514+256 – km 514+466.

Apărări de maluri (Ap)

În HM Mera sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri, astfel:

- protecție mal cu anrocamente pe zona cuprinsă între km 524+415 și km 514+495.

Regularizări de albie

În HM Mera nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În HM Mera nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În vecinătatea Haltei de Mișcare se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul european E81;
- Drumul comunal 141B;
- Drumuri de exploatare agricolă.

La km 513+050 este amplasată o trecere la nivel.

Linie de contact (Lc)

Halta de Mișcare Mera are 4 linii cf și nu este electrificată.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Energo alimentare (Ea)

În Halta de Mișcare Mera nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, pentru dispozitivul de linii cf, este format din corpuri de iluminat montate pe stâlpi individuali metalici, de beton sau de lemn. Starea acestora cât și a rețelilor de cabluri, care alimentează cu energie electrică instalația de iluminat, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Halta de Mișcare Mera nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Halta Mișcare Mera este dotată cu o instalație de semnalizare CED, tip CR2, pentru linie neelectrificată, tip care a avut scadența pentru RK în anul 2006. Instalația se compune din:

- 14 semnale de circulație;
- 6 semnale de manevră;
- 8 electromecanisme de macaz;
- 13 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel, de la km 513+050, este dotată cu o instalație SAT, tip M77, pentru stație.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Echipamente/rețele de cabluri pentru instalațiile de telecomunicații, existente în HM Mera:

- Echipamente Tc;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Cablu urban tip 11 x 2 x 0,6 pentru cabine.

Instalații telecomunicații alți operatori:

- km 513+070: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 514+260: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 514+260 - Km 515+380: paralelism rețea telecomunicații (1120m).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene, subterane de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 512+963 – km 513+588: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 513+129 – km 514+335: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 513+000 - km 513+200: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă / canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de alimentare cu apă și canalizare.
- Rețele de termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În Halta de Mișcare Mera nu sunt amplasate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona H.m. Mera sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă (drumul național DN1F - situat în sudul haltei);
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea haltei (perioada rece a anului).

În zona haltei nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului. La nivelul haltei sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate, din cadrul Haltei, este prevăzut pe toate

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor în incinta Haltei. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta haltei. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În zona Haltei mișcare Mera nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață. Cel mai apropiat corp de apă de suprafață față de această zonă este reprezentat de râul Nadăș, al cărui curs se desfășoară de-a lungul întregii secțiuni, pe partea dreaptă, fiind adiacent traseului CF, între km 513+000 – 513+100, km 514+450 – 514+600.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din zona Haltei de Mișcare Mera, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de la limita sudică (DN1F).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 10

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
513+840	514+040	513+200	514+000
514+260	514+600		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În această zonă nu sunt intersectate arii naturale protejate. În zona HM Mera nu sunt intersectate zone împădurite, cele mai apropiate astfel de zone fiind situate la peste 1 km distanță față de amplasamentul liniei. Vegetația din perimetrul haltei este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Mera. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", nu indică prezența unor zone expuse la inundații.

2.3.6. INTERVAL HALTA MIȘCARE MERA – HALTA MIȘCARE GÂRBĂU

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 514 + 603 (Cap Y HM Mera) și km 521 + 096 (Cap X HM Gârbău). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Oprire h. Nădășel (P.O. 03, km existent 516+000)

Halta este deservită de două peroane, cu lungimea de 24,0m, pe firul I și de 44,0m, pe firul II. Ambele peroane au lățimea de 1,80m. Peroanele sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U, cu arpile în jos (în teren). Peroanele sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este dublă, cale fără joante, șină tip 65, traverse de beton T17, T26, T30, raza minimă, pe firul I, este de 350 m iar pe firul II este de 340 m.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 85 km/h.

Poduri (P)

01. Pod km 517+148 (P003)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic de dublare realizat de I.P.C.F. – Atelierul Poduri I în anul 1972, precum și pe baza măsurărilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere: tablier metalic, tip G.G.I.P.C.S. – sudat atât pe firul I, cât și pe firul II. Calea este prinsă pe longrine de stejar așezate între grinzile gemene pe zona podului, și pe traverse de lemn pe terasament, în zona aferentă contrașinelor și capetelor de contrașină. Cabluri pozate pe trotuarul tablierului de pe Firul II. Lungimea totală a podului este de 16,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 10,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 3,03m. Culeele sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 2,80m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,60m. Lungimea totală a culeelor este de 11,00m (pentru ambele fire). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: pe lungimea podului nu are nevoie, pe terasament în ambele capete, șină și contrașini exterioare. Numărul și tipul traverselor pe pod: nu are traverse, șina fiind prinsă pe longrine de stejar așezate între grinzile gemene. Anul de construcție conform fișei podeșului este 1975. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ușoare segregări ale betonului la elevațiile culeelor și fisuri;
- degradare pronunțată a betonului la intradosul trotuarelor chesonate și armături la vedere;
- tasări ale aparatelor de reazem ca urmare a refulării foilor de plumb. Aparatele de reazem mobile sunt rotite pe „plus” cu 10mm, pe firul I, respectiv cu 15mm, pe firul II;
- ciobituri ale muchiilor vii la banchetele cuzineților;
- coroziuni pronunțate ale tălpii inferioare de la grinzile principale, pe ambele fire;
- pete de rugină la diafragmele transversale și la antretoaze, în special la partea inferioară.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului, care aduce agenți corozivi. Degradările betonului din infrastructură și trotuarul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț - dezgheț a dus la mărirea fisurilor și degradării accentuate a betonului.

02. Pod km 519+752 (P004)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic de dublare realizat de I.P.C.F. – Atelierul Poduri I în anul 1972, precum și pe baza măsurărilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere: tablier metalic, tip G.G. – sudat, pe firul I și pe firul II. Calea este prinsă pe longrine de stejar așezate între grinzile gemene pe zona podului, și pe traverse de lemn pe terasament, în zona aferentă contrașinelor și capetelor de contrașină. Lungimea totală a podului este de 15,60m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 10,00m iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier / fundul văii) este de 2,50m. Culeele sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 2,12m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,70m. Lungimea totală a culeelor este de 9,50m (pentru ambele fire). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: pe lungimea podului nu are nevoie, pe terasament în ambele capete, șină și contrașini exterioare. Numărul și tipul traverselor pe pod: nu e cazul, șina fiind prinsă pe longrine de stejar, așezate între grinzi. Anul de construcție: 1975. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- segregări ale betonului la elevațiile culeelor și fisuri;
- tasări ale aparatelor de reazem ca urmare a refulării foilor de plumb;
- degradare pronunțată a betonului la bancheta cuzineților a culeei Oradea;
- fisuri și degradare a betonului la parapetul de beton de pe firul I;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- lipsa capetelor de contrașină;
- coroziuni pronunțate ale tălpii inferioare de la grinzile principale, de pe firul I;
- pete de rugină la diafragmele transversale și la antretoaze, în special la partea inferioară.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți corozivi. Degradările betonului din infrastructură și trotuarul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezghet a dus la mărirea fisurilor și degradării accentuate a betonului.

Podete (Pd)

01. Podeț km 516+044 (Pd017)

Podețul de cale dublă fost construit în anul 1974, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R=340m$, pe firul I și $R=365m$, pe firul II, cu declivitatea de 4,70‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Cu ocazia culegerii datelor din teren nu s-au pozat conducte sau cabluri în vecinătatea podețului. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane, parapeți și dale prefabricate de trotuar;
- umplerea în totalitate cu piatră spartă a podețului. Podețul a fost înfundat, în anul 1996, cu ocazia lucrărilor de RK la linie.

02. Podeț km 516+337 (Pd018)

Podețul datat aferent firului I a fost construit în anul 1974, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu declivitatea de 4,70‰. Podețul datat aferent firului II fost construit în anul 1996, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu declivitatea de 4,70‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Cu ocazia culegerii datelor din teren s-au pozat două conducte la 2,5m în aval de timpanul aferent firului I și două cabluri, unul la 2,8m în aval de timpanul aferent firului I și altul pozat pe timpanul aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane, elementele prefabricate tip L, culei și dale;
- timpanul aval aferent firului I prezintă suprafețe cu beton corodat;
- segregări, exfolieri și pete de carbonat de calciu pe intradosul dalei și elevațiilor culeelor, pe firul I;
- coroziunea puternică a tolei aflate la intradosul dalei, pe firul II;
- elevațiile culeelor de pe firul II prezintă suprafețe extinse cu beton corodat, exfoliat, fisurat, crăpat și armătură dezvelită corodată;
- suprafețele elevațiilor culeelor podețului de pe firul II prezintă suprafețe umede în vecinătatea banchetei cuzineților ca urmare a infiltrațiilor.

03. Podeț km 520+588 (Pd019)

Podețul datat aferent firului I a fost construit în anul 1960, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu raza de 480m și cu declivitatea de 4,50‰. Podețul datat aferent firului II a fost construit în anul 1974, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 4,50‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Nu s-au pozat cabluri în zona podețului. În vecinătatea timpanului aferent firului I sunt pozate două conducte. Podețul prezintă parapeți de protecție din beton pe ambele timpane. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane și parapeți;
- prezența segregărilor și rosturilor de turnare pe suprafețele elevațiilor infrastructurii;
- colmatarea albiei cu vegetație și aluviuni;
- în podeț, în dreptul firului II albia este colmatată cu piatră spartă.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaie (Ps)

În capătul Y al haltei Nădășel (km 516+165) există un pasaj rutier superior, ce asigură supratraversarea drumului național DN 1F peste calea ferată. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 7,24m. Lățimea peste calea ferată este de circa 15m.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul european E 81 (DN 1F);
- Drumul Național DN 1J;
- Drumul județean DJ 108C;
- Drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 2 treceri la nivel, la Km 518+745 și la Km 520+440.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Halta Mișcare Mera – Halta Mișcare Gârbău este linie dublă neelectrificată. În capătul Y al haltei Nădășel (km 516+165) există un pasaj rutier superior. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 7,24m. Lățimea peste calea ferată este de circa 15m.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Halta Mișcare Mera – Halta Mișcare Gârbău este linie dublă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul HM Mera – HM Gârbău, nu este dotată cu nici un fel de instalație de semnalizare, circulația trenurilor efectuându-se la „cale liberă”. Trecerile la nivel de la km 518+745 și Km 520+440 sunt dotate cu icr. Trecerea la nivel de la km 520+440 este propusă pentru desființare, de către SRCF Cluj.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice. Instalații telecomunicații alți operatori:

- km 515+800: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 515+820 – km 516+100: paralelism rețea telecomunicații (280m).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 516+335 – LEA MT supratraversează linia CF;
 - km 520+690 – LEA MT supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă / canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de alimentare cu apă și canalizare.
- Rețele de termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Așezarea Viștea „Pălută” se află la circa 300 m sud - vest de Punctul de Oprire Nădășel, fiind supusă

unui diagnostic de teren (neintruziv), în baza unui diagnostic documentar. Este vorba de o așezare multistratificată cu descoperiri de epoca bronzului, Hallstatt și epocă romană. Locuirea de tip așezare civilă este înscrisă în Repertoriul Arheologic Național cu codul RAN 57984.03. Amplasarea sa se află în punctul LAT N 46gr.79*94”, respectiv LOG E 23gr.47*54”. Suprafața locuirii aflată lângă CF este de aproximativ 1.000 mp. Această zonă va fi supusă cercetării arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumurile naționale DN1F și DN1J);
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități agricole desfășurate pe terenurile agricole din vecinătatea liniei CF;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Pe acest interval nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului. Zonele potențiale de contaminare a solului, pe intervalul Mera – Gârbău, sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului terasamentul căii ferate, pe acest interval, este prevăzut cu strat din piatră spartă. În cadrul acestui interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Nadăș, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea dreaptă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone (ex. km 514+600 – 514+800, 516+300 – 516+450). De asemenea în acest interval sunt intersectate unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, pe intervalul H.m. Mera - Stația CF Gârbău, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DN1F, DN1J, DJ108C);
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată.

Nu au fost identificate locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare). De asemenea nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Halta Mera și Stația Gârbău nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Acest sector corespunde în cea mai mare parte unei înșirui de habitate antropizate (terenuri agricole, zone locuite), traversate de cursul de apă Nadăș, doar pe alocuri fiind rămase suprafețe reduse de pajiști mezofile. De o parte și de alta a liniei ferate, vegetația lemnoasă este discontinuă, fiind formată din arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică marginilor de pădure de foioase sau pajiștilor cu tufărișuri, dar pe alocuri apar și specii scăpate din cultură (pomi fructiferi). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea, în mod spontan, atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile ruderele la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). De-a lungul cursului de apă se regăsesc comunități vegetale corespunzătoare zonei de vegetație palustre. În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile potențial prezente sunt cuprinse în categoriile specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. Acest sector nu străbate zone cu importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărilor roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/ sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este redusă. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Halta Mișcare Mera - Stația CF Gârbău. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestui interval.

2.3.7. HALTA MIȘCARE GÂRBĂU

Halta Mișcare Gârbău este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, între km 521 + 096 (Cap X) și km 522 + 880 (Cap Y). Mai jos este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători (R003)

Clădirea de călători are număr de inventar 4200/1100666 și a fost construită în anii 1950 -1960. Clădirea a avut reparații curente, ultima fiind în 2014. Clădirea studiată este amplasată în comuna Gârbău, județul Cluj, la KM 522+145 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Destinația principală este aceea de clădire de călători, funcțiunile (spațiile) principale ale clădirii pot fi clasificate după cum urmează :

- Locuință de serviciu
- Spații tehnice - I.D.M;
- Spații administrative - șef stație, casierie, etc.;
- Spații destinate publicului - sală de așteptare, etc.

Este o clădire cu un singur nivel – parter, având formă aproape dreptunghiulară în plan, cu ieșind în fațada principală în zona biroului de mișcare, prevăzut cu două copertine ce aparțin clădirii, de o parte și de alta a acestui ieșind. Dimensiunile totale în plan ale clădirii sunt de 17,20 x 10,15m. Pe verticală clădirea se desfășoară pe un singur nivel-parter, având înălțimea liberă $h_u = 2,65$ m. Pereții sunt din zidărie, cu grosimile de 30, 25 și 20 cm. Structura are patru stâlpi din beton armat monolit de 30x30 cm, din care doi mărginesc ieșindul către exterior al biroului de mișcare, iar ceilalți doi susțin cele două copertine existente de o parte și de alta a biroului de mișcare. Planșeul este din beton armat monolit peste toată clădirea alcătuit din centuri, grinzi și plăci. Șarpanta este din lemn la acoperiș, realizată în mai multe pante. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice în pereți;
- Finisaje (tencuieli – parțiale și zugrăveli – total) – degradate atât la exterior, cât și la interior;
- Degradări la planșee din cauza infiltrațiilor de apă prin acoperiș, ce s-au extins și pe pereți, cel mai vizibil fiind la copertinele exterioare, care sunt adiacente biroului de mișcare;
- Șarpanta din lemn la acoperiș este parțial degradată prin putrezire din cauza infiltrațiilor de apă pluvială prin învelitoarea din țiglă;
- Învelitoarea din țiglă ceramică este degradată parțial, ceea ce a dus la infiltrații de apă în podul clădirii;
- Tâmplăriile (uși și ferestre) din lemn sunt degradate și neetanșe;
- Pardoselile interioare sunt parțial degradate;
- Streașinile aferente acoperișului sunt parțial degradate;
- Jgheaburile și burlanele de scurgere a apelor de pe acoperiș sunt parțial degradate;
- Soclurile exterioare de la baza clădirii sunt parțial degradate;
- Treptele de la intrările din exterior în clădire sunt parțial degradate;
- Trotuarele din jurul clădirii sunt degradate;
- Platforma betonată din fața clădirii și până la prima linie CF este degradată.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar cu o uzură avansată. Alimentarea cu energie electrică a clădirii de călători se face cu un bransament de la cabina 2. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Nu există rețele comunale apă-canal în zona clădirii. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. Cabină CEM km 522+515 (R001)

Clădirea are număr de inventar 4200/1101976 și a fost construită în anii 1950-1960. Destinația principală este aceea de cabina CEM, funcțiunile principale ale clădirii sunt de spații tehnice. Este o clădire etajată – P

+ 1E, având formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 6,65 x 4,40 m. Pe verticală clădirea se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere la ambele nivele de $h_u = 2,50$ m. Pereți portanți perimetrali din zidărie de 30 cm grosime. Planșeele sunt din beton armat monolit peste ambele nivele ale clădirii, alcătuite din centuri, grinzi și plăci. Accesul între nivele se face pe o scară metalică, ce reazemă pe un podest din beton armat exterior, realizat la nivelul planșeului de peste parter. Șarpanta de acoperiș este din lemn cu patru pante. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri orizontale în pereții de contur, în special la partea superioară a acestora, imediat sub structura acoperișului;
- Planșeele degradate parțial prin desfacerea parțială a tencuielilor inferioare și local a acoperirilor cu beton a armăturilor;
- Podestul exterior al scării de acces la etaj prezintă degradări prin căderea tencuielilor inferioare și fisuri în placă;
- Șarpanta din lemn la acoperiș este degradată prin putrezire;
- Înelitoarea din țiglă ceramică degradată parțial, fapt ce permite infiltrații de apă pluvială la șarpantă și la planșeul de pod;
- Scara metalică de acces la etaj este ușor degradată prin coroziune, fiind neîntreținută;
- Streașinile la acoperiș parțial degradate;
- Finisajele (tencuiele și zugrăveli), sunt degradate atât la exterior cât și la interior;
- Tâmplăriile (uși și ferestre) sunt parțial degradate și neetanșe;
- Pardoselile sunt degradate, în special la etaj;
- Trotuarele din jurul clădirii lipsesc.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric din rețeaua de distribuție locală. Cabina este dotată cu un tablou electric de distribuție montat recent, ce alimentează clădirea de călători și cabina 1. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. Cabina centralizare (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1101057 și a fost construită în anii 1950-1960. Destinația principală este aceea de cabină, funcțiunile principale ale clădirii sunt de spații tehnice. Pereți portanți exteriori sunt din zidărie de 30 cm grosime și cei interiori de 25 cm grosime. Planșeu este din beton armat peste demisol. Scară de acces exterior la demisol este din beton. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice în pereții din contur ai cabinei;
- Planșee ușor degradate, în special cel de la pod, din cauza infiltrațiilor locale de ape pluviale prin acoperiș;
- Scara de acces la demisol din beton, prezintă degradări ușoare prin fisurari și ciobiri locale, inclusiv cuva din beton de protecție;
- Scara de acces la parter, din beton armat, prezintă ușoare degradări, în special pe zonele treptelor și local la podest;
- Șarpanta din lemn a acoperișului prezintă degradări locale prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă prin învelitoarea din țiglă;
- Înelitoarea din țiglă ceramică este parțial degradată;
- Jgheaburile și burlanele din jurul acoperișului sunt degradate;
- Streașinile de la acoperiș sunt parțial degradate;
- Tâmplăriile (ușile și ferestrele) din lemn sunt degradate și neetanșe;
- Pardoselile sunt degradate, în special cele de la parter;
- Finisajele (tencuiele și zugrăveli) sunt parțial degradate, atât la exterior cât și la interior;
- Trotuarele din jurul clădirii lipsesc.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric aerian din cabina 2. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

04. W.c. Public (R004)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201526 și a fost construită în anii 1950 - 1960. Destinația principală este aceea de grup sanitar, funcțiunile fiind de spații destinate publicului - grupuri sanitare.

Este o clădire cu un singur nivel - parter, având forma dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 3,65 x 3,90 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă $h_u = 2,80$ m, prevăzut cu hazna în zona Wc-urilor. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Finisajele (tencuieli și zugrăveli) sunt degradate;
- Șarpanta din lemn a acoperișului este degradată parțial prin putrezire;
- Învelitoarea din țiglă ceramică este degradată;
- Planșeul din lemn al podului este degradat parțial din cauza infiltrațiilor de apă prin acoperiș;
- Tâmplăriile (uși și ferestre) sunt degradate și neetanșe;
- Pardoselile sunt degradate;
- Soclurile din jurul clădirii sunt degradate;
- Trotuarele din jurul clădirii, cât și treptele de acces în clădire sunt degradate în totalitate.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

05. Peroane

Platforma - peron, din fața stației, la linia 1 și se desfășoară în lung pe toată lungimea clădirii de călători plus lățimile aleilor de acces în stație de la capete, în timp ce peronul intermediar ce deservește liniile 2 - III are dimensiunile 120 x 1,80m, iar cel ce deservește liniile III - IV are dimensiunile 118 x 1,80 m. Platforma - peron, de la linia 1, are structură din beton armat, prevăzută cu îmbrăcăminte de asfalt. Peroanele intermediare sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U 0,5 x 1,75 m , cu aripile în jos (în teren). În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată. Acesta este fisurat, crăpată și exfoliată la suprafață.
- Peroanele intermediare dintre liniile 2 - III și III - IV sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate ce compun peroanele, totodată unele elemente s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația CF Gârbău este amplasată în aliniament și curbă cu $R = 940$ m, axul clădirii de călători fiind la km 522+145. Stația are un dispozitiv de 7 linii (a se vedea Anexa 5), din care:

- liniile III și IV sunt liniile directe din stație;
- liniile 2 și 5 sunt linii de primiri – expedieri;
- linia 6 este linie de primiri – expedieri și manevră;
- liniile 1 și 7 sunt linii de încărcare – descărcare la rampă, linia 7 este legată în capătul “Y” al stației, la celălalt capăt fiind prevăzută cu opritor.

Linii casate 6, 7, 8 și 9.

În prezent sunt închise liniile:

- L1 pe toată lungimea;
- L5 pe toată lungimea.

Alte linii în stație:

- în capătul “X” al stației:
 - racord c.f la antestație carieră
- în capătul “Y” al stației:
 - 2 linii de tragere, în prelungirea liniilor 1 și 7;
 - o linie de evitare, în prelungirea liniei 2;
 - racord c.f la I.C.M.H. din linia 1 a stației.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- platformă între liniile 2 – III, cu lungimea de 120m;
- platformă între liniile III – IV, cu lungimea de 118m.

Suprastructură fir I șină tip 65 și fir II tip 60. Dispozitivul de aparate de cale existent pe liniile directe, la capetele stației este alcătuit din:

- bretea tip 49 -300 -1:9 în cap “Y”;

- schimbătoare de cale tip 49 – 300 – 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza de maxim 85 km/h. Platforma stației este la nivelul terenului, sau într-un mic rambleu.

Poduri (P)

01. Pod km 521+014 (P005)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic de dublare realizat de I.P.C.F.–Atelierul Poduri, în anul 1972, precum și pe baza măsurărilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere: tablier metalic, tip G.G. – sudat atât pe firul I, cât și pe firul II. Calea este prinsă pe longrine de stejar așezate între grinzile gemene pe zona podului, și pe traverse de lemn pe terasament, în zona aferentă contrașinelor și capetelor de contrașină. Lungimea totală a podului este de 15,70m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 11,00m iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/fundul văii) este de 1,75m. Culeele sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,30m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,70m. Lungimea totală a culeelor este de 9,50m (pentru ambele fire). Poziția căii și declivitatea: în aliniament și palier. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Felul și lungimea contrașinelor: pe lungimea podului nu are nevoie, pe terasament în ambele capete, șină și contrașini exterioare. Numărul și tipul traverselor pe pod: nu are traverse, șina fiind prinsă pe longrine de stejar așezate între grinzile gemene. Anul de construcție conform fișei podului este 1974. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- segregări ale betonului la elevațiile culeelor și fisuri;
- muchii vii ciobite la banchetele cuzineților;
- tasări ale aparatelor de reazem datorate refulării foilor de plumb;
- fisuri în zidurile de gardă ale culeelor;
- talpa inferioară a grinzii principale de pe firul I, corodată în proporție de circa 15%;
- degradare avansată la antrazoaze, în special la partea inferioară a inimilor.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți corozivi. Degradările betonului din infrastructură și trotuarul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezghet a dus la mărirea fisurilor și degradării accentuate a betonului.

02. Pod km 521+627 (P006)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic de dublare realizat de I.P.C.F. – Atelierul Poduri I în anul 1972, precum și pe baza măsurărilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din patru tabliere. Toate tablierele sunt, de tip dală de beton. Pe firele I și II (directe), calea este prinsă pe traverse de beton pe prism de piatră spartă, iar pe celelalte 4 fire calea este prinsă pe traverse speciale de lemn. Cabluri pozate pe trotuarul și elevația dalei din aval. Conductă prinsă de lateralul aceluiași trotuar. Lungimea totală a podului este de 10,64m în aval, respectiv 9,75m în amonte, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,40m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier/ fundul văii) este de 1,40m sub firul 1, 1,22m sub firul 2, 0,96m sub firele directe I și II, respectiv 1,00m sub firele 3 și 4. Culeele sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,75m. Lungimea totală a culeelor este de 28,00m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu are nevoie. Numărul și tipul traverselor pe pod: pe Firele I și II traverse normale cu dimensiunile 0,20m x 0,18m x 2,60m, iar pe Firele 1, 2, 3 și 4 are traverse speciale de lemn. Anul de construcție: 1974. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ușoare segregări ale betonului la elevațiile culeelor, fisuri și infiltrații ale apei;
- degradare a betonului din dale, fisuri, infiltrații ale apei și armături la vedere;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- degradarea parapetilor de beton;

Degradările betonului din infrastructură și tablierul de beton se datorează, în special, infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezgeț, a dus la mărirea fisurilor.

03. Pod km 522+537 (P007)

Relevul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic de dublare realizat de I.P.C.F. – Atelierul Poduri I în anul 1974, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere metalice, tip G.I.P.C.J. – sudate, atât pe firul I cât și pe firul II. Calea este prinsă pe traverse speciale de lemn pe pod și pe terasament, în zona aferentă contrașinelor și capetelor de contrașină. Cabluri pozate pe trotuarele exterioare. Lungimea totală a podului este de 17,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 11,00m iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 1,70m. Culeele sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,35m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,70m. Lungimea culeelor este de 11,30m (pentru ambele fire). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: din profil L100x100x10 pe toată lungimea podului, respectiv șină pe terasament. Numărul și tipul traverselor pe pod: 22 buc. traverse speciale de lemn, cu dimensiunile 0,24mx0,24mx2,60m. Anul de construcție: 1974. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- segregări ale betonului la elevațiile culeelor și fisuri;
- muchii vii ciobite și degradări accentuate pe zone restrânse la banchetele cuzineților;
- traverse putrezite și degradate;
- parapet de beton de pe zidul întors al culeei Cluj Napoca, firul II, degradat.

Degradările betonului din infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezgeț a dus la mărirea fisurilor și degradării accentuate a betonului.

Podete (Pd)

01. Podeț km 521+314 (Pd020)

Podețul datat aferent firului I a fost construit în anul 1974, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament, cu declivitatea de 3,20‰. Podețul datat aferent firului II a fost construit în anul 1960, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 3,20‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 65 pe firul I iar pe firul II șina este tip 60, fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. În vecinătatea timpanului aferent firului I sunt pozate sârmele sistemului de semnalizare. Pe timpanul amonte este pozat un cablu ce subtraversează podețul. Podețul prezintă parapeti de protecție din beton doar pe timpanul aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane și parapet;
- prezența segregărilor pe suprafețele elevațiilor infrastructurii;
- colmatarea albiei cu vegetație și deșeuri.

Tunele (T)

În HM Gârbău nu este amplasată nici o construcție existentă din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Gârbău nu este amplasată nici o construcție existentă din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În HM Gârbău nu este amplasată nici o construcție existentă din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

În HM Gârbău nu este amplasată nici o construcție existentă din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În HM Gârbău nu este amplasată nici o construcție existentă din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În vecinătatea stației se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul Comunal DC140;
- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

La km 522+520 este amplasată o trecere la nivel.

Linie de contact (Lc)

HM Gârbău are 7 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În HM Gârbău nu este amplasată nici o construcție existentă din categoria Electroalimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat a dispozitivului de linie cf este format din corpuri de iluminat montate pe stalpi individuali metalici, de beton sau de lemn. Starea acestora ca și a rețelilor de cabluri care alimentează cu energie electrică instalația de iluminat este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

HM Gârbău nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

HM Gârbău este dotată cu o instalație CEM, care a avut scadența pentru RK în 1994.

Instalația se compune din:

- 12 semnale mecanice și 2 semnale luminoase de circulație;
- 23 macazuri centralizate mecanic;
- 17 c.d.c. tip c.a. 50Hz.

Trecerea la nivel de la km 522+520 este dotată cu o barieră mecanică.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În HM Gârbău, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Rețea digitală de transport tip SDH;
- Rețea Acces;
- Cablu urban tip 11 x 2 x 0,6.

Instalații telecomunicații alți operatori:

- km 521+800: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 521+800 – km 522+500: paralelism rețea telecomunicații (700m);
- km 522+500: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 521+382 – km 521+637: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 521+637: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 521+637 – km 522+098: LEA JT, ce este paralelă linia CF;
 - km 521+765 – km 522+007: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă: km 522+516: conductă apă (PE, Dn 160mm), subtraversează linia CF și apoi este pozată paralel cu aceasta, pe partea dreaptă. Amplasament: localitatea Gârbău, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Rețele canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele de termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În HM Gârbău nu a fost identificat nici un sit arheologic.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente, în zona HM Gârbău, sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă (drumul județean DJ108C - situat în vestul stației);
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea stației (pe perioada rece).

În zona Haltei nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului. La nivelul stației sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate, din cadrul stației CF, este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Pe terasamentul de cale ferată din incinta haltei au fost identificate 4 zone neconforme de depozitare temporară a deșeurilor rezultate din diverse activități de întreținere a infrastructurii de cale ferată, respectiv traverse din lemn și din beton uzate și deșeuri metalice (șine). Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta haltei. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În cadrul acestei halte traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Nadăș, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea dreaptă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone. De asemenea, sunt intersectate unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona HM Gârbău sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de la limita sudică (DJ108C).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 11

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
521+200	522+635	522+350	522+635

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona HM Gârbău nu sunt intersectate arii naturale protejate sau zone împădurite. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona HM Gârbău. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei stații.

2.3.8. INTERVAL HALTA MIȘCARE GÂRBĂU – STAȚIA CF AGHIREȘ

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 522 + 880 (Cap Y HM Gârbău) și km 528 + 783 (Cap



UNIUNEA EUROPEANĂ

COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

X Stația CF Aghireș). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Opre h. Macău (P.O. 04, km existent 526+100)

Halta este deservită de două peroane, cu lungimea de 45,0m și lățimea de 1,0m, pe firul I și cu lungimea de 70,0m și lățimea de 1,80m, pe firul II. Peroanele sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peroanele sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

2. Punct Opre h. Doroltu (P.O. 05, km existent 527+900)

Halta este deservită de două peroane, cu lungimea de 45,0m și lățimea de 1,0m, pe firul I și cu lungimea de 70,0m și lățimea de 1,80m, pe firul II. Peroanele sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peroanele sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este dublă, cale fără joante și cale cu joante, șină tip 65, pe firul I și șină tip 60, pe firul II, traverse de beton T17, T26, T30, traverse de lemn. Raza minimă, pe firul I, este de 280 m iar pe firul II este de 300 m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 85 km/h.

Poduri (P)

01. Pod km 523+497 (P008)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic de dublare realizat de I.P.C.F. – Secția L.A.D.E. în anul 1974, precum și pe baza măsurărilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere metalice, tip G.Z.C.J. – nituit pe firul I și G.Z.C.J. – parțial sudat pe firul II. Calea este prinsă pe traverse speciale de lemn pe pe pod și pe terasament, în zona aferentă contrașinelor și capetelor de contrașină. Cabluri pozate pe trotuarul exterior al tablierului de pe firul II și pe exteriorul tablierului de pe firul I. Lungimea totală a podului de pe firul I este de 35,80m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 29,70m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 3,90m. Lungimea totală a podului de pe firul II este de 33,80m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 27,70m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 3,90m. Culeele de pe firul I sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,50m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,70m. Lungimea culeelor este de 6,50m. Culeele de pe firul II sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,50m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,85m. Lungimea culeelor este de 5,75m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament, declivitate 5%. Poziția axei podului față de axul râului: oblică 65°. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: din profil L100x100x10 pe toată lungimea podului, respectiv șină pe terasament. Numărul și tipul traverselor pe pod: 62 buc. traverse speciale de lemn cu dimensiunile 0,24mx0,24mx2,60m, pe firul I și 60 buc. traverse speciale de lemn cu dimensiunile 0,24m x 0,24m x 2,60m, pe firul II. Anul de construcție: 1955 Fir I, 1976 Fir II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- muchii vii ciobite și degradări ale betonului la banchetele cuzineților;
- deformări ale banchetei cuzineților în zonele aparatelor de reazem;
- aparatele de reazem prezintă buloane de prindere slăbite;
- contravântuirea tablierului de pe firul II prezintă nituri slăbite;
- traverse necorespunzătoare;
- zone restrânse de rugină la elementele tablierelor metalice;



UNIUNEA EUROPEANĂ

COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- parapetii de beton de pe zidurile întoarse ale culeelor, degradați.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți corozivi. Degradările betonului din infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezghet a dus la mărirea fisurilor și degradării accentuate a betonului.

02. Pod km 525+369 (P009)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic de dublare realizat de I.P.C.F. – Secția L.A.D.E. în anul 1974, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere metalice, tip G.Z.C.J. – nituit pe firul I și G.Z.C.J. – parțial sudat pe firul II. Calea este prinsă pe traverse speciale de lemn pe pod și pe terasament, în zona aferentă contrașinelor și capetelor de contrașină. Cabluri pozate pe exteriorul tablierului de pe firul I. Lungimea totală a podului de pe firul I este de 38,40m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 30,70m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 6,40m. Lungimea totală a podului de pe firul II este de 36,60m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 27,70m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 6,40m. Culeele de pe firul I sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 3,05m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 1,20m. Lungimea culeelor este de 6,10m. Culeele de pe firul II sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 5,50m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,85m. Lungimea culeelor este de 6,30m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în curbă de racordare cu $R = 300m$. Poziția axei podului față de axul râului: oblică 60° . Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: din profil L100x100x10 pe toată lungimea podului, respectiv șină pe terasament. Numărul și tipul traverselor pe pod: 64 traverse speciale de lemn cu dimensiunile 0,24m x 0,24m x 2,60m pe firul I și 57 traverse speciale de lemn cu dimensiunile 0,24m x 0,24m x 2,60m pe firul II. Anul de construcție: 1950 Fir I, 1976 Fir II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- muchii vii ciobite, fisuri și degradări ale betonului la elevații;
- muchii vii ciobite, fisuri și degradări ale betonului la banchetele cuzineților;
- traverse necorespunzătoare, la data releveului, înlocuite în August 2017, pe firul II;
- zone restrânse de rugină la elementele tablierelor metalice;
- contravântuirea tablierului de pe firul II prezintă nituri slăbite;
- lipsa platelajelor de tablă striată pe trotuare;
- parapetii de beton de pe zidurile întoarse ale culeelor, degradați.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți corozivi. Degradările betonului din infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezghet a dus la mărirea fisurilor și degradării accentuate a betonului.

03. Pod km 526+361 (P010)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic de dublare realizat de I.P.C.F. – Atelierul Poduri I în anul 1974, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere. Ambele tablierele sunt, de tip dală de beton. Calea este prinsă pe traverse de beton pe prism de piatră spartă. Cabluri pozate pe timpanul tablierului de pe firul I. Lungimea totală a podului de pe firul I este de 10,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier/ fundul văii) este de 1,75m. Lungimea totală a podului de pe firul II este de 5,75m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 3,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier/ fundul văii) este de 1,50m. Culeele de pe firul I sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,90m. Lungimea culeelor este de 4,70m. Culeele de pe firul II sunt realizate din beton armat, cu înălțimea elevației de circa 2,00m. Lungimea culeelor este de 6,50m. Poziția căii față de

grinzile principale și declivitate: în curbă cu $R = 775m$, declivitate 1%. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu are nevoie. Numărul și tipul traverselor pe pod: traverse normale cu dimensiunile $0,20m \times 0,16m \times 2,60m$. Anul de construcție: 1976 Fir I, 1962 Fir II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ușoare segregări ale betonului la elevațiile culeelor, fisuri și infiltrații ale apei;
- degradare a betonului din dale, fisuri, infiltrații ale apei și armături la vedere;
- degradarea parapetilor de beton.

Degradările betonului din infrastructură și tablierul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezghet a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

04. Pod km 527+335 (P011)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic realizat de I.P.C.F. în anul 1974, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Podurile existente au ca suprastructură câte un tablier metalic din grinzi inimă plină calea jos nituit, pe linia II-a și sudat pe linia I, cu deschiderea de 12,00m, pe ambele linii. Pe trotuarele tablierului metalic sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Lungimea totală a podului este de 17,20m, lumina măsurată între fețele culeelor este de 11,0m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 2,27m. Culeele sunt realizate din beton simplu, cu zidurile de gardă, zidurile întoarse și bancheta cuzinetilor din beton armat. Lungimea totală a culeelor este de 6,50m (pentru fiecare culee). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: drept, în aliniament și palier. Poziția axei podului față de axa râului: normală. Poziția axei podului, în plan: ax C.F. identic ax pod. Felul și lungimea contrașinelor: Contrașina pe pod este din corniere, iar pe terasament din șină tip 49 și capete de contrașină tot din șină tip 49. Numărul și tipul traverselor pe pod: traversele pe pod sunt speciale ($0,24 \times 0,24 - 2,60$). Anul de construcție: 1953 tablierul de pe linia II-a și 1976 pe linia I. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- o Tablierul de pe firul I
 - Grinzile principale au vopsea exfoliată pe zone restrânse;
 - Antretoazele sunt din piese metalice sudate prinse de grinzile principale cu nituri. Unele piese sunt într-un stadiu avansat de coroziune;
 - Lonjeronii sunt executați din piese metalice sudate și prinse cu nituri de antretoaze;
 - Tasări ale aparatelor de reazem datorate refuzării foilor de plumb;
 - Beton degradat, friabil la infrastructură cu opritorii degradați.
- o Tablierul de pe firul II
 - Grinzile principale sunt elemente metalice nituite, acestea au nituri corodate, unele cu joc, compromise ca elemente de asamblare. Guseele orizontale ale contravântuirilor în zona de capete prezintă pete izolate de rugină, și exfolieri ale protecției anticoroziive;
 - Antretoazele sunt din piese metalice asamblate cu nituri și prinse de grinzile principale cu nituri;
 - Lonjeronii sunt executați din piese metalice solidarizate cu nituri. Niturile de solidarizare a pieselor metalice sunt puternic corodate, mai ales la prinderea contravântuirii de grindă;
 - Corodarea elementelor metalice, mai ales spațiile neaerisite;
 - Nituri corodate și slăbite, cuiburi de rugină, coroziune pe zone extinse, piese metalice cu secțiunea redusă;
 - Beton degradat, friabil la infrastructură cu opritorii degradați.

Podete (Pd)

01. Podeț km 523+621 (Pd021)

Podețul aferent firului I este de tip dalat, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 2000m$ și declivitatea de 8,55‰. Podețul aferent firului II este alcătuit din 6 cadre prefabricate și a fost construit în anul 1976, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 2000m$ și declivitatea de 8,55‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal mixt. Calea pe podeț este realizată din șină tip 65, pe firul I și șină tip 60, pe firul II, fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Nu s-au pozat

cabluri în zona podețului. Podețul prezintă un parapet de protecție metalic pe timpanul aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane, dală, aripi și cadre prefabricate;
- suprafața timpanului amonte prezintă faianțări ale betonului;
- prezența segregărilor și exfolierilor pe aripile prefabricate;
- existența la cadrele prefabricate a unor suprafețe cu armătură dezvelită corodată;
- colmatarea albiei amonte cu vegetație și piatră spartă din cale.

02. Podeț km 523+752 (Pd022)

Podețul de cale dublă este alcătuit din 8 cadre prefabricate și a fost construit în anul 1976, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 2000\text{m}$ și declivitatea de 8,55%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal mixt. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Nu s-au pozat cabluri în zona podețului. Podețul prezintă parapeteți de protecție metalici pe ambele timpane. Podețul de cale dublă este alcătuit din 8 cadre prefabricate de tip C1 dispuse pe un radier comun fundat direct. Pe cadrele marginale sunt pozate timpane de beton tip T1. Podețul are lumina de 1,00m. În conformitate cu Studiul Geotehnic, podețul este fundat în stratul portant de argilă cafenie, plastic vârtoasă cu păpuși de calcar. Racordarea cu terasamentul în amonte se realizează cu ziduri de sprijin din moloane de piatră iar în aval cu aripi prefabricate de beton de tip A2. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la cadrele prefabricate, aripi și timpane;
- suprafața aripii stânga aval prezintă faianțări ale betonului;
- prezența segregărilor și exfolierilor pe aripile prefabricate;
- colmatarea camerei de cădere din amonte cu vegetație și piatră spartă din cale.

03. Podeț km 523+872 (Pd023)

Podețul aferent firului I este realizat din cadre prefabricate, construit în anul 1976, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 8,55%. Podețul aferent firului II, realizat în 1993 este alcătuit dintr-o dală monolită ce conlucrează cu o tolă dispusă la partea inferioară, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 8,55%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal mixt. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Nu s-au pozat cabluri în zona podețului. Podețul prezintă un parapet de protecție metalic pe timpanul amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane și culei;
- culeele prezintă suprafețe cu segregări și rosturi de turnare;
- coroziunea puternică a tolei de la intradosul dalei de pe firul II;
- coroziunea parapetului din vecinătatea firului I;
- colmatarea albiei din podeț cu aluviuni;
- colmatarea camerei de cădere din amonte și a albiei din aval cu vegetație și piatră spartă din cale.

04. Podeț km 524+094 (Pd024)

Podețul de cale dublă este realizat în anul 1976 din cadre prefabricate, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu declivitatea de 5,40%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal mixt. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Nu s-au pozat cabluri în zona podețului. Podețul prezintă parapeteți de protecție metalici pe ambele timpane. Podețul este alcătuit din 9 cadre prefabricate de beton armat de tip C1 dispuse la cote diferite pe un radier comun fundat direct. Podețul are lumina de 1,00m. În conformitate cu Studiul Geotehnic, podețul este fundat în stratul portant de argilă cu foarte rar pietriș plastic consistentă. Racordarea cu terasamentul în amonte se realizează cu ziduri de sprijin iar în aval cu aripi prefabricate de beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane, aripi și cadre prefabricate;
- degradarea semnificativă a betonului dintre cadrele prefabricate aflate la înălțimi diferite;
- degradarea materialului de umplere a rosturilor dintre cadrele prefabricate;
- coroziunea parapetilor de protecție;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- colmatarea albiei din podeț cu material aluvionar;
- colmatarea albiei aval cu vegetație.

05. Podeț km 524+207 (Pd025)

Podețul aferent firului I este de tip dalat proiectat în 1955, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și declivitatea de 5,40‰. Podețul aferent firului II este realizat din cadre prefabricate, construit în anul 1975, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și declivitatea de 5,40‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal mixt. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Nu s-au pozat cabluri în zona podețului. Podețul prezintă un parapet de protecție metalic pe timpanul aval. Structura aferentă firului I este alcătuită dintr-o dală de beton monolit ce reazemă pe două culei din moloane de piatră. Structura de pe firul II este alcătuită din 4 cadre prefabricate de beton armat de tip C1 dispuse două câte două la cote diferite pe un radier comun fundat direct. În conformitate cu Studiul Geotehnic, podețul este fundat în stratul portant de argilă cafenie, plastic vârtoasă, cu concrețiuni și fragmente de rocă calcaroasă. Racordarea cu terasamentul în amonte se realizează cu maluri de pământ iar în aval cu aripi prefabricate de beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpane, aripi și cadre prefabricate;
- degradarea semnificativă a betonului dintre cadrele prefabricate aflate la înălțimi diferite;
- degradarea materialului de umplere a rosturilor dintre cadrele prefabricate;
- prezența pe suprafața cadrelor prefabricate a unor zone cu armătură dezvelită corodată;
- coroziunea parapetului de protecție din aval;
- colmatarea albiei din podeț cu material aluvionar;
- colmatarea albiei amonte și aval cu vegetație și piatră spartă.

06. Podeț km 524+287 (Pd026)

Podețul tip C1 a fost construit în anul 1975, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și palier și declivitate de 5,6‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. Podețul prezintă parapetei de protecție numai pe firul II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval;
- lipsa aripilor din amonte generează colmatarea albiei, la intrarea în podeț, cu piatră spartă de pe terasamentul CF;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- lipsa parapeteilor de protecție aferente firului II.

07. Podeț km 524+364 (Pd027)

Podețul tip C1 a fost construit în anul 1975, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și în rampă cu declivitatea de 5,6‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. În amonte este amenajată o cuvă de beton. Podețul prezintă parapetei de protecție pe ambele fire. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui-maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații.

08. Podeț km 524+699 (Pd028)

Podețul dalat a fost construit în anul 1975, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și în rampă cu declivitatea de 7,5‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. Podețul prezintă parapetei de protecție pe ambele fire. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui-maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- în anumite zone, armătura din dalele prefabricate, este la vedere.

09. Podeț km 524+887 (Pd029)

Podețul tip C2 a fost construit în anul 1975, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 280\text{m}$ și în rampă cu declivitatea de $7,62\%$. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de lemn pe firul I și pe traverse de beton pe firul II, în zona podețului. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. Podețul prezintă parapeteți de protecție pe ambele fire. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- podețul este în stare bună.

10. Podeț km 524+955 (Pd030)

Podețul datat a fost construit în curbă, cu $R = 450\text{m}$, în anul 1975, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 280\text{m}$ și în rampă cu declivitatea de $4,32\%$. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton în zona podețului iar în linie curentă șinele sunt fixate pe traverse de beton și de lemn. Nu sunt pozate cabluri în zona podețului. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- dala marginală din amonte prezintă degradări majore;
- intradosul dalei prefabricate de sub firul I este degradat și prezintă infiltrații ale apei pluviale;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale.

11. Podeț km 526+004 (Pd031)

Podețul datat a fost construit cu axa podețului normală față de axa cursului de apă, în aliniament și în rampă, cu declivitatea de $3,66\%$. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton în zona podețului. Nu sunt pozate cabluri în zona podețului. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- podețul este colmatat în proporție de 100% ;
- nu s-a putut întocmi relevu pentru acest podeț.

12. Podeț km 526+732 (Pd032)

Podețul datat a fost construit în anul 1993, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și în rampă cu declivitatea de $4,04\%$. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton în zona podețului și în linie curentă. În albia aval, precum și adiacent timpanului din aval, sunt pozate cabluri. Podețul prezintă parapeteți de protecție pe ambele fire. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale.

13. Podeț km 527+160 (Pd033)

În urma vizitei la teren s-a constatat că podețul este colmatat în proporție de 100% . Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- podețul este colmatat în proporție de 100% ;
- conform datelor primite de la Administrația Națională "Apele Române" I.N.H.G.A prin "Confirmarea de comandă nr. 1268/2017" este necesară realizarea unor lucrări de dirijare a apelor pentru debitul cu asigurare de 1% în valoare de $0,304\text{ m}^3/\text{s}$;
- nu s-a putut întocmi relevu pentru acest podeț.

Tunele (T)

Pe acest interval nu este amplasată nici o construcție existentă din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval extinderea platformei CF ar impune lucrări de umpluturi la rambleu, ceea ce ar

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

necesita expropieri, lucrări de îmbunătățirea capacității portante a terenului de bază, pentru înfrățirea între terasamentul nou și cel consolidat în timp, ca să nu existe tasări diferențiate. Pozițiile kilometrice pentru aceste lucrări sunt: km 523 + 750 ÷ km 523 + 900, km 523 + 900 ÷ km 524 + 400 și km 524 + 500 + 524 + 650, pe partea stângă și între km 525 + 050 și km 525 + 300, pe partea dreaptă. Tot pe acest interval există un zid de sprijin de debleu la cf, din moloane, pe partea dreaptă, între km 523 + 900 și km 524 + 400, cu înălțimea elevației cuprinsă între 3,00m și 4,00m. Șanțul din fața zidului este colmatat și plin de vegetație dar cu toate acestea nu se observă deplasări diferențiale sau deplasări generale (pierderea stabilității) ale construcției.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu este amplasată nici o construcție existentă din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

Pe acest interval nu este amplasată nici o construcție existentă din categoria Regularizări de albi.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu este amplasată nici o construcție existentă din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul județean DJ 108C;
- Drumul comunal DC 140A;
- Drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 2 treceri la nivel, la Km 526+055 și la Km 527+966.

Linie de contact (Lc)

Intervalul HM Gârbău - Stația CF Aghireș este linie dublă neelectrificată. La km 525 + 369 există un pod de cale ferată. Pe firul 1 podul este închis, cu înălțimea minimă a tablierului, măsurată de la NSS, de 5,56m. Podul pe firul 2 este deschis. La km 528+425 există o estacadă metalică pentru benzi transportoare, cu înălțimea minimă a tablierului, măsurată de la NSS, de 7,06m. Lățimea peste calea ferată este de circa 11,0m. La km 528 + 640 există o estacadă metalică pentru benzi transportoare, cu înălțimea minimă a tablierului, măsurată de la NSS, de 7,45m.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul HM Gârbău - Stația CF Aghireș este linie dublă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul HM Gârbău - Stația CF Aghireș nu este dotat cu nici un fel de instalație de semnalizare, circulația trenurilor efectuându-se la „cale liberă”. Trecerea la nivel de la km 526+055 este dotată cu i.c.r. iar trecerea de la km 527+966 este dotată cu o instalație SAT tip M77 pentru l.d.n., supravegheată în Stația CF Aghireș. Trecerea la nivel de la km 526+055 este propusă pentru desființare, de către SRCF Cluj.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice. Instalații telecomunicații alți operatori:

- km 523+550: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 527+950: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 527+950 – Km 528+400: paralelism rețea telecomunicații (450m).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- km 522+773: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
- km 527+859 – km 527+931: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.

➤ Rețele gaze:

- km 525+900: rețea transport gaze naturale ce subtraversează linia CF;
- km 525+900 – km 527+000: rețea transport gaze naturale, paralelism cu linia CF.

➤ Rețele alimentare apă / canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de alimentare cu apă și canalizare.

➤ Rețele de termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu sunt amplasate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului, existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumul județean DJ108C);
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități agricole desfășurate pe terenurile agricole din vecinătatea liniei CF;
- activități industriale - exploatarea și prelucrarea agregatelor minerale (km 528+100 - 529+100);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Zonele potențiale de contaminare a solului, pe intervalul Gârbău – Aghireș, sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În cadrul acestui interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Nadăș, al cărui curs îl traversează de două ori, la km 523+580 și km 525+537, între acești km râul aflându-se pe partea stângă a liniei CF, iar în restul intervalului pe partea dreaptă a acesteia. De asemenea, în acest interval, traseul CF traversează corpurile de apă de suprafață Macău și Inuc, afluenți ai râului Nadăș, la km 526+177 și km 527+508, precum și unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din intervalul Gârbău – Aghireș, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DJ108C);
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată (exploatare agregate minerale).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 12

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
522+635	523+420	522+635	522+700
523+510	523+600	527+850	528+420
523+800	523+900		
524+040	524+120		
527+850	527+950		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată, cuprins între HM Gârbău și Stația Aghireș, nu se află inclus și nu traversează

limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cea mai apropiată arie naturală protejată, ROSCI0440 Valea Șardului, este situată la circa 4,6 km nord - est față de linia de cale ferată. Acest sector corespunde, în cea mai mare parte, unei înșiriri de habitate antropizate (terenuri agricole, zone locuite și spații construite), traversate de cursul de apă Nadăș, doar pe alocuri fiind rămase suprafețe reduse de pajiști mezofile. De o parte și de alta a liniei ferate, vegetația lemnoasă este discontinuă, fiind formată din arbuști și specii lianoide din flora spontană de, caracteristică marginilor de pădure de foioase sau pajiștilor cu tufărișuri, dar pe alocuri apar și specii scăpate din cultură (pomi fructiferi). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). De-a lungul cursului de apă se regăsesc comunități vegetale corespunzătoare zonei de vegetație palustre. Punctiform se pot regăsi zone umede mai extinse (stufărișuri), care prezintă importanță pentru biodiversitatea faunistică locală (ex.: lângă localitatea Gârbău). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile potențial prezente sunt cuprinse în categoriile specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. Acest sector nu străbate zone cu importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărilor roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/ sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este redusă. În zona acestui interval traseul CF nu traversează zone împădurite. În cadrul proiectului european BioREGIO Carpathians în această zonă a fost identificat un posibil coridor ecologic pentru urși. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Gârbău - Aghireș. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestui interval.

2.3.9. STAȚIA CF AGHIREȘ

Stația CF Aghireș este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, între km 528 + 783 (Cap X) și km 530 + 535 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători și CED (R001)

Clădirea de călători are număr de inventar 4200/1101646 și a fost construită în anii realizată în anul 1970 – instalația CED a fost pusă în funcțiune în 1976. Clădirea studiată este amplasată în satul Aghireșu Fabrici, comuna Aghireșu județul Cluj, la km 529+775 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Destinația principală este aceea de clădire de călători, funcțiunile (spațiile) principale ale clădirii pot fi clasificate după cum urmează:

- Spații tehnice - TTR., I.D.M., sală acumulatori, sală relee, grup electrogen, post trafo, etc.;
- Spații administrative - șef stație, vestiar, arhivă, depozit, casa de bilete, poliție, etc.;
- Spații destinate publicului - sală de așteptare, etc.

Clădirea este etajată – P+1E, având forma dreptunghiulară în plan, cu retrageri la parter pe zona cu etaj, având dimensiunile totale de:

- Zona parterului - 31,80m x1 3,70m;
- Zona etajată (amplasată la capătul dinspre stânga (E)) – 18,80m x10,70m.

Pe verticală clădirea se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere astfel:

- Parter – hu = 3,20m;
- Etaj – hu = 3,00m.

Pereții portanți din zidărie au grosimi de 40 cm, 30cm, 25 sau 20 cm. Planșeu din beton armat monolit, este alcătuit din centuri, grinzi și plăci, etc., pe zona parter fiind planșeu terasă necirculabilă. Scara de acces între nivele (parter-etaj) este din beton armat monolit. Planșee din beton armat monolit-tip terasă de acoperiș, alcătuit din centuri, grinzi, plăci, etc. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Fisuri în pereți, vizibile în camere la care nu s-au refăcut zugrăvelile;
- Degradări la planșeu, în zona parter, cauzate de infiltrarea apelor pluviale prin învelitoarea degradată a acoperișului;
- Pardoseli degradate parțial;
- Tâmplăriile existente, la care nu s-a intervenit, sunt parțial degradate și neetanșe;
- Finisaje degradate în încăperile în care nu s-a intervenit la reparația curentă din anul 2013;
- Fisuri înclinate în planșeul de beton de peste etaj (la terasa de acoperiș a etajului);
- Degradări ale planșeului de acoperiș, dar și la pereți din cauza infiltrațiilor de ape pluviale prin planșeul de acoperiș;
- Fisuri în șpaletii dintre ferestrele de la etaj, dar și în unii parapetei ai ferestrelor;
- Degradări la pardoselile finite de la etaj;
- Degradări parțiale la pardoselile suport din camerele utilajelor (relee, TTR, etc.);
- Tâmplării parțial degradate și neetanșe;
- Scara de acces între nivele, din beton armat, prezintă ciobituri ale finisajelor (mozaic turnat);
- Sistemul de învelitori (din materiale bituminoase multistrat, cu termoizolație), atât pe zona parterului cât și peste etaj, este parțial degradat, favorizând pătrunderea apelor pluviale;
- La fațadele clădirii se constată ușoare degradări la atice, tencuieli și zugrăveli;
- Soclurile clădirii, de la baza acesteia, sunt parțial degradate;
- Trotuarele din jurul clădirii sunt parțial degradate;
- Scările de acces din exterior, la toate intrările în clădire sunt degradate.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea este prevăzută cu o instalație de protecție împotriva trăsnetului învechită. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi dotați cu corpuri de iluminat cu uzură avansată. Grupul electrogen existent este vechi. Alimentarea cu energie electrică a clădirii stației este asigurată cu două bransamente din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a orașului. Canalizarea apelor menajere se face într-o rețea veche în apropierea liniilor CF. În vecinătate există rețea nouă de canalizare. Instalațiile interioare sunt într-o stare avansată de degradare ceea ce favorizează infiltrațiile și conduce la o risipă a apei potabile (baterii nefuncționale, îmbinări neetanșe, obiecte sanitare fisurate sau sparte). Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează parțial cu sobe de teracotă cu combustibil solid și parțial cu radiatoare portabile electrice.

02. Clădire district L7 (R003)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900466 și a fost construită în anul 1910 – fiind inițial clădirea de călători a stației, până când s-a realizat clădirea de călători actuală, după care a fost dată în folosință în funcțiunea din prezent. Clădirea studiată este amplasată în satul Aghireșu Fabrici, comuna Aghireș, județul Cluj, la km 532+419 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Destinație principală este aceea de clădire district, funcțiunea principală a clădirii fiind cea administrativă - sală școală, birou șef district, etc. Este o clădire parter, având formă rectangulară în plan, cu o ușoară retragere pe lățime pe zona încăperii dinspre linii, având dimensiunile totale în plan de 14,25m x 5,50m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea Parter – hu = 3,22m. Toți pereții sunt din zidărie portantă de 28cm grosime. Planșeu de peste etaj este din lemn, șarpantă este de asemenea din lemn. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri în pereți la interior;
- Planșeul din lemn al podului este degradat, cu unele părți prăbușite;
- Infiltrații de apă prin acoperiș și implicit prin podul de acoperiș;
- Învelitoarea din țiglă (ceramică arsă pe astereală din lemn) și șarpanta de lemn sunt degradate;
- Finisajele interioare sunt degradate;
- Tâmplăriile sunt parțial degradate și neetanșe;
- Pardoselile încăperilor sunt degradate total în unele încăperi și parțial în anumite încăperi;
- Finisajele exterioare (tencuieli și zugrăveli) sunt parțial degradate;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Soclurile în jurul clădirii sunt parțial degradate;
- Trotuarele sunt dizlocate din socluri și sunt parțial degradate;
- Streașinile sunt parțial degradate;
- Jgheburile și burlanele de colectare și dirijare a apelor pluviale de pe acoperiș sunt degradate.
- Treptele de acces în clădire sunt dizlocate.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric aerian din clădirea de călători. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a orașului. Canalizarea apelor menajere se face într-o rețea veche în apropierea liniilor CF. În vecinătate există rețea nouă de canalizare. Instalațiile interioare sunt într-o stare avansată de degradare ceea ce favorizează infiltrațiile și conduce la o risipă a apei potabile (baterii nefuncționale, îmbinări neetanșe, obiecte sanitare fisurate sau sparte). Evacuarea apelor pluviale se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

03. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201981 și a fost construită în anii 1950 - 1960. Destinația principală este aceea de grup sanitar, funcțiunile fiind de spații destinate publicului - grupuri sanitare. Este o clădire parter, de formă dreptunghiulară în plan, având dimensiunile totale ale clădirii 4,78m x 3,90m, cu paravane de protecție 7,38m x 3,90m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă parter - $h_u = 2,73m$ (sub Wc-uri este prevăzută o hazna). Pereți portanți exteriori sunt din zidărie de 20cm grosime – pe longitudinal și de 15cm grosime pe transversal. Planșeele terasă sunt din beton armat monolit. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Finisajele pereților degradate ușor la exterior, dar pronunțate la interior;
- Pardoselile, inclusiv WC-urile, sunt parțial degradate;
- Paravanele de protecție ușor degradate;
- Soclurile clădirii parțial degradate;
- Înelitoarea din materiale bituminoase multistrat este parțial degradată, infiltrații de apă pluvială prin planșeul de acoperiș, cu degradările aferente;
- Trotuarele lipsesc în jurul clădirii.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

04. Peroane

Peroanele sunt de trei tipuri:

- Platformă - peron amplasată în fața clădirii de călători, adiacentă acesteia și deservește linia 1;
- Peroane intermediare (două bucăți) amplasate între linii și deserveșc liniile 2 - III și respectiv IV – 5;
- Peron îngust.

Platforma-peron, din fața stației, la linia 1 se desfășoară în lung pe toată lungimea clădirii de călători plus lățimile aleilor de acces în stație de la capete. Peronul intermediar, ce deservește liniile 2 – III, are dimensiunile 135m x 2,80m, iar cel ce deservește liniile IV - 5 are dimensiunile 135m x 2,80m. Platforma - peron, de la linia 1, are structura din beton armat, prevăzută cu îmbrăcăminte de asfalt. Peroanele intermediare sunt alcatuite din elemente prefabricate tip U 0,5m x 3,00m, cu aripile în jos (în teren). În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată prin exfolierea acesteia la suprafață. De asemenea, aceasta este fisurată și crăpată;
- Peroanele intermediare dintre liniile 2 - III și IV - 5 sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate ce compun peroanele, totodată unele elemente s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația CF Aghireș este amplasată în aliniament și curbă cu $R = 400 m$, axul clădirii de călători fiind la km 529+775. Stația are un dispozitiv de 13 linii (vezi Anexa 6), din care:

- liniile III și IV sunt liniile directe din stație;
- liniile 2 - 6 sunt linii de primiri – expedieri;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- linia 1 este linie de încărcare – descărcare, la magazine și rampă;
- liniile 7 – 11 sunt linii de primiri – expediere și manevră, având în capătul X al stației acces la linia de tragere existentă; liniile 10 și 11 sunt destinate și pentru pregătirea garniturilor;
- liniile 13,15,16,17,18 sunt linii de evitare;
- linia 12 este legată în capătul “Y” al stației, la celălalt capăt fiind prevăzută cu opritor.

În prezent sunt închise liniile:

- L1 între ax stație și sch. 27;
- L 4 pe toată lungimea;
- L12 pe toată lungimea și demontată parțial;
- L13 pe toată lungimea.

În prezent sunt casate liniile:

- L7 pe toată lungimea;
- L10 pe toată lungimea;
- L 11 pe toată lungimea;
- L 14 pe toată lungimea.

Alte linii în stație: - în capătul “X” al stației - racord c.f la Fabrica de caolină,

- în capătul “Y” al stației:
- o linie de tragere, în prelungirea liniei 1;
- 2 linii cu activitate de încărcare – descărcare pentru întreprinderile din zonă;
- o linie de evitare, în prelungirea liniei 2;
- racord c.f la CET, cu acces la liniile 7 – 11 stație;
- racord c.f la Exploatarea minieră, cu acces la liniile 7 - 11 stație.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron între liniile 2 - III cu lungimea de 135m;
- peron între liniile IV - 5 cu lungimea de 135m;
- peron în fața clădirii de călători cu lungimea de 120 m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe liniile directe, la capetele stației este alcătuit din:

- bretea + 2 T.D.J. tip 49 – 190 - 1:9, în cap „X” și bretea tip 49 - 300 - 1:9, în cap „Y”;
- schimbătoare de cale tip 49 - 300 - 1:9 și tip 60 – 300 – 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 85 km/h. Platforma stației este amplasată într-un profil mixt.

Poduri (P)

01. Pod km 529+275 (P012)

Podul este amplasat la km 529+275, pe linia Cluj Napoca – Oradea, în Stația C.F. Aghireș și este un pod de descărcare ce asigură descărcarea apelor pluviale din amonte de calea ferată. Pe acest sector de linie circulă un număr de 25 de perechi de trenuri de călători pe zi și un număr de 15 perechi de trenuri de marfă pe zi. Fereastra disponibilă este de 6 ore pe zi. Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Podul existent are ca suprastructură o dală din beton armat cu deschiderea de 5,50m care reazemă pe culei din beton simplu. Pe lateralele podului sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Lungimea totală a podului este de 5,95m, lumina măsurată între fețele culeelor este de 5,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/fundul văii) este de 0,95m. Culeele sunt realizate din beton simplu, cu lungimea totală a culeelor de 37,56m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: drept, în aliniament și declivitate 2%. Poziția axei podului față de axa râului: normală. Felul și lungimea contrașinelor: nu are contrașine. Numărul și tipul traverselor pe pod: traversele pe pod sunt din beton armat. Anul de construcție: 1976. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Suprastructura
- beton degradat, cu armatură la vedere corodată;
- beton faianțat la elevație;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- hidroizolația podului existent este degradată.
- Infrastructura
- beton desprins la timpane și aripi;
- beton degradat, friabil la infrastructură cu opritorii degradați;
- beton faianțat la elevație.

Podete (Pd)

01. Podeț km 528+695 (Pd034)

Podețul tip C3 a fost construit în anul 1975, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și în palier. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton în zona podețului și în linie curentă. Pe timpanul din aval este prins un canal de cable, de asemenea prin interiorul podețului trec două conducte, adiacent cu cele 2 culee. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui-maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- Podețul este colmatat în proporție de 55%;
- Parapetul aferent firului II este într-o stare avansată de degradare;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale.

02. Podeț km 529+573 (Pd035)

Podețul datat a fost construit în anul 1969, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 400\text{m}$ și în rampă cu declivitatea de 3%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. Podețul prezintă parapeteți de protecție în amonte iar în aval parapetul este distrus. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- parapetul din aval este rupt (mâna curentă este ruptă, un stâlp este rupt);
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor.

03. Podeț km 530+050 (Pd036)

Podețul deschis a fost construit în anul 1955, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și în rampă cu declivitatea de 3%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton în zona podețului și în linie curentă pe firul I, iar pe celelalte 8 linii, inclusiv pe firul II, șina este prinsă pe traverse din lemn. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. Podețul nu are parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- podețul deschis este colmatat în proporție de 50%;
- în unele zone apa este cantonată;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale.

Tunele (T)

În Stația CF Aghireș nu este amplasat nici o construcție existentă din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În Stația CF Aghireș nu este amplasat nici o construcție existentă din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Aghireș nu este amplasat nici o construcție existentă din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de alpii

În Stația CF Aghireș este amplasată o corecție a râului Nadăș, la km 530+531.

Pasaje (Ps)

În Stația CF Aghireș nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În vecinătatea stației se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul Județean DJ 108C;
- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

La km 530+395 este amplasată o trecere la nivel.

Linie de contact (Lc)

Stația CF Aghireș are 13 linii și nu este electrificată.

Energia alimentare (Ea)

În Stația CF Aghireș nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energia alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat pentru dispozitivul de linii este format din corpuri de iluminat montate pe stâlpi individuali (metalici, beton sau lemn). Starea acestora și a rețelilor de cabluri, ce alimentează instalația de iluminat, este precară. Nu există iluminat al macazelor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Stația CF Aghireș are 13 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația CF Aghireș este dotată cu o instalație CED, pentru linie neelectrificată, tip CR3 care a avut scadența pentru RK în anul 1990. Instalația se compune din:

- 30 semnale de circulație;
- 11 semnale de manevră;
- 38 electromecanisme de macaz;
- 13 c.d.c. tip C4-64 + 17 tip c.a. 50 Hz.

Trecerea la nivel de la km 530+395 este dotată cu o instalație BAT tip M77 pentru stație.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Stația CF Aghireș sunt amplasate următoarele echipamente / rețele de cabluri existente pentru telecomunicații:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM și Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice.
- Cablu urban tip 26 x 2 x 0,6 pentru coloane de convorbire și 2 x 2 pentru difuzoare.

Telecomunicații alți operatori: Nu este cazul.

Rețele utilități

➤ Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:

- km 528+483: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
- km 528+723: LEA IT (110kV), ce supratraversează linia CF;
- km 528+835: LEA IT (110kV), ce supratraversează linia CF;
- km 528+897 - km 530+288: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
- km 529+051: LEA IT (220kV), supratraversează linia CF;
- km 529+452 – km 530+015: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
- km 530+015: LEA JT, ce supratraversează linia CF;

- Rețele gaze: În această stație nu au fost identificate rețele de transport gaze naturale sau rețele de distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă / canalizare: În această stație nu au fost identificate rețele de alimentare apă și / sau canalizare.
- Rețele termoficare: În această stație nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În această stație nu au fost identificate situri arheologice existente.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente, în zona stației CF Aghireș, sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă (drumul județean DJ108C - situat în sudul stației);
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- activități industriale - fabrică de materiale de construcții (Lafarge Gips);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea stației (prezente doar pe perioada rece a anului).

La nivelul stației sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul stației CF este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Pe terasamentul de cale ferată din incinta stației au fost identificate 3 zone neconforme de depozitare temporară a deșeurilor rezultate din diverse activități de întreținere a infrastructurii de cale ferată, respectiv traverse din lemn și din beton uzate și deșeuri metalice (șine). De asemenea, pe terenul din zona liniei 12 (nefuncțională) au fost identificate bucăți de acoperiș ondulat, din azbest, împrăștiate pe sol, în jurul unei barăci dezafectate. La momentul vizitei la teren baraca mai avea, aproape în totalitate, acoperișul din azbest. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită, conform Ordinului 756/1997, la nici unul din indicatorii analizați. În zona Stației Aghireș traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Nadăș, al cărui curs se află pe întregul traseu pe partea dreaptă a acestuia. În această zonă nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață, fiind traversate doar unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din zona Stației CF Aghireș, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de la limita sudică (DJ108C);
- activitățile economice din vecinătatea stației (fabrică materiale de construcție).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 13

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
528+900	530+575		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Stației CF Aghireș nu sunt intersectate arii naturale protejate sau zone împădurite. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Stației CF Aghireș. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei stații.

2.3.10. INTERVAL STAȚIA CF AGHIREȘ - HALTA MIȘCARE STANA

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 530 + 535 (Cap Y Stația CF Aghireș) și km 539 + 818 (Cap X HM Stana). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. *Punct Oprire h. Aghireș (P.O. 06, km existent 532+400)*

01. *Clădire călători+locuință (R001)*

Clădirea studiată este amplasată în comuna Aghireșu, județul Cluj, la km 532+400 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100458 și a fost construită în jurul anului 1970. Destinația principală este de clădire de călători, funcțiunile fiind de spații administrative, spații destinate personalului și spații destinate publicului. Clădirea nu mai este folosită. Construcția este o clădire cu un singur nivel, având formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile totale de 20,00 x 7,00 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă $h_u = 3,00$ m. Ca structură sunt identificați pereți portanți exteriori, pe tot conturul și doi dintre pereții interiori transversali din zidărie simplă de cărămidă de 42 cm grosime. Planșeul este acoperiș din lemn, iar șarpanta de acoperiș din lemn este în două pante, având la capete calcane din zidărie. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri și crăpături puternice în pereți; dintre acestea unele sunt înclinate, altele sunt verticale, dar toate pornesc din fundații și merg până la streșină;
- Fisuri și crăpături puternice în timpanele acoperișului (calcane);
- Planșeul podului este parțial degradat din cauza infiltrațiilor de apă ce au pătruns prin învelitoarea acoperișului, aceste infiltrații cauzând și putrezirea unor elemente structurale ale planșeului din lemn (grinzi);
- Șarpanta din lemn a acoperișului este degradată prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă prin învelitoare și a trecerii timpului;
- Învelitoarea din țiglă ceramică este degradată în totalitate, inclusiv șipcile de susținere ale acesteia;
- La interior finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt degradate;
- Pardoselile sunt parțial degradate;
- Tâmplăriile (uși și ferestre) sunt neetanșe și parțial degradate;
- La exterior finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt degradate, inclusiv soclurile; jgheburile și burlanele sunt degradate;
- Trotuarul din jurul clădirii este degradat, iar în anumite zone este dizlocat de la pereți;
- Coșurile de fum ale sobelor, ce trec prin acoperiș, sunt degradate.

Instalațiile electrice sunt distruse. O locuință cu bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

02. *W.c. public (R002)*

Clădirea are număr de inventar 4200/1201345 și a fost construită în jurul anului 1970. Destinația principală este aceea de grup sanitar, funcțiunile fiind de spații destinate publicului și personalului - grupuri sanitare. Construcția este o anexă a clădirii de călători, cu formă pătrată în plan, având dimensiunile 1,5 x 1,5 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea utilă $h_u \approx 2,50$ m. Pereții sunt din panouri din scânduri de lemn, fixate în cuie la exterior (pe contur), iar acoperișul este într-o singură pantă. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Construcția este realizată din lemn și învelitoarea din țiglă ceramică este degradată și inutilizabilă, lipsindu-i atât ușile, cât și ferestrele din lemn.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. *Peroane*

Peroanele sunt reprezentate de platforma-peron, din fața stației, la linia 1 și se desfășoară în lung pe toată lungimea clădirii de călători, având dimensiunile de 60,0m x 2,0m și de peronul intermediar, ce

deservește linia 2 și are dimensiunile 100m x 2,0m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Peronul liniei 1 este din elemente prefabricate tip U, iar cel de la linia 2 este din dale prefabricate și prezintă degradări prin exfolierea betonului, prin pierderea planeității de așezare a prefabricatelor, atât în plan, cât și pe verticală.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători sau alte clădiri din stație. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

2. Punct Oprire h. Gălășeni (P.O. 07, km existent 538+500)

Halta este deservită de două peroane, cu lungimea de 70,0m și lățimea de 2,0m, pe ambele fire. Peroanele sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peroanele sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este dublă, cale fără joante și cale cu joante, șină tip 65, pe firul I și șină tip 60, pe firul II, traverse de beton T17, T26, traverse de lemn. Raza minimă, pe firul I, este de 290 m iar pe firul II este de 295 m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 65 km/h.

Poduri (P)

01. Pod km 530+777 (P013)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic realizat de I.P.C.F. în anul 1974, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Podul existent este un pod dalat din beton, are ca suprastructură o dala din beton armat prefabricată, pretensionată, cu deschiderea de 5,30m, pentru cale ferată dublă. Pe pod sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Lungimea totală a podului este de 8,00m, lumina măsurată între fețele culeelor este de 5,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalelor din beton până la radier/ fundul văii) este de 1,80m. Culeele sunt realizate din beton armat, elemente tip L1, lungimea totală a culeelor este de 12,90m (pentru ambele culee). Poziția căii față de axa podului și declivitate: curbă și palier. Poziția axei podului față de axa râului: dreaptă. Felul și lungimea contrașinelor: Nu are contrașine. Numărul și tipul traverselor pe pod: traversele pe pod sunt din beton. Anul de construcție: 1976. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Armătură corodată la vedere la dalele suprastructurii;
- Rosturi între dale cu denivelări;
- Infiltrații și scurgeri de calcită la suprastructură;
- Elementele L1 cu segregări;
- Tendințe de afuiere ale fundațiilor.

02. Pod km 531+145 (P014)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Podurile existente au ca suprastructura câte un tablier metalic din grinzi inimă plină calea jos nituit, pe linia I, cu deschiderea de 11,00m și un tablier metalic din grinzi inimă plină calea jos sudat pe linia a-II-a, cu deschiderea de 10,34m. Pe trotuarele tablierelor metalice sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Lungimea totală a podului este de 15,00m, pe linia I și 14,82m, pe linia a-II-a, lumina măsurată între fețele culeelor este de 9,92m pe linia I și 9,12m pe linia a-II-a. Înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la fundul văii) este de 3,60m. Culeele sunt independente, realizate din beton simplu, cu zidurile de gardă, zidurile întoarse și bancheta cuzineților din beton armat. Lungimea culeelor de pe linia I este de 5,20m, iar a celor de pe linia a-II-a este de 4,97m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: drept, în curba și declivitate 10‰. Poziția axei podului față de axa râului: normală. Poziția axei podului, în plan: ax C.F. simetric la f/2 de ax pod. Felul și lungimea contrașinelor: Contrașina pe pod este din corniere, iar pe terasament din șină tip 60 și capete de contrașină tot din

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

șină tip 60. Numărul și tipul traverselor pe pod: traversele sunt speciale 20 buc. (0,24x0,24-2,60). Anul de construcție: 1953 tablierul de pe linia II-a și 1976 cel de pe linia I. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Tablierul de pe linia I
 - Grinzile principale au vopsea exfoliată pe zone restrânse;
 - Antretoazele sunt din piese metalice sudate prinse de grinzile principale cu nituri;
 - Aparatul de reazem mobil este deplasat pe „plus”;
 - Lonjeronii sunt executați din piese metalice sudate și prinse cu nituri de antretoaze;
 - Nituri slăbite la unele îmbinări ale contravântuirii;
 - Beton degradat, friabil la infrastructură;
 - Aparatele de reazem sunt poziționate impropriu pe cuzineți.
- Tablierul de pe lini a-II-a
 - Grinzile principale sunt elemente metalice nituite, acestea au nituri corodate, cu capete de nit corodate. Guseele orizontale ale contravântuirilor în zona de capete prezintă pete izolate de rugină și exfolieri ale protecției anticorozive;
 - Antretoazele sunt din piese metalice asamblate cu nituri și prinse de grinzile principale cu nituri;
 - Fisură de circa 340mm la corniera grinzii principale, în zona aparatului de reazem (exterior, pe partea stângă);
 - Lonjeronii sunt executați din piese metalice solidarizate cu nituri, puternic corodate;
 - Corodarea elementelor metalice, mai ales spațiile neaerisite;
 - Nituri corodate, cuiburi de rugină, coroziune pe zone extinse, piese metalice cu secțiunea redusă;
 - Beton degradat, friabil la infrastructură;
 - Aparatele de reazem sunt poziționate impropriu pe cuzineți.

Podete (Pd)

01. Podete km 530+420 (Pd037)

Podetele metalic G.I.P.C.S.S de pe firul II a fost construit în anul 1975, iar podetele dalat de pe firul I a fost construit în anul 1994, cu axa podeteului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 290m$ și în rampă cu declivitatea de 6,74‰. Pe zona podeteului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I, în zona podeteului și în linie curentă. Pe firul II calea este realizată din șină tip 60, cu joante fixate pe traverse din lemn, în zona podeteului și pe traverse din beton în linie curentă. De-a lungul culeei Cluj și a culeei Oradea este pozată câte o conductă. La aproximativ un metru de timpanul aval se află o conductă. Podetele prezintă parapete de protecție pe zidurile întoarse ale ambelor culee. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul tablierului din beton armat și la zidul întors al culeelor;
- fisură în cordonul de sudură la îmbinarea antretoazei cu grinda principală, cap Y, pe dreapta;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- tablierul metalic este într-o stare avansată de coroziune;
- aparatele de reazem aferente tablierului metalic se află într-o stare avansată de coroziune;
- intradosul dalei de beton armat prezintă zone cu beton puternic degradat, precum și dala timpan prezintă zone cu beton segregat, iar armăturile sunt la vedere și corodate;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații.

02. Podete km 531+891 (Pd038)

Podetele tip C3 a fost construit în anul 1976, cu axa podeteului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 415m$ și în rampă cu declivitatea de 7,64‰. Pe zona podeteului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton pe firul I și pe firul II, în zona podeteului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri sau conducte în zona podeteului. Podetele nu are parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul tablierului din beton armat;
- aripile din amonte sunt fisurate;
- podetele nu are parapete de protecție;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale.

03. *Podeț km 532+459 (Pd039)*

Podețul tip C2 a fost construit în anul 1976, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și palier. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton pe firul I și pe firul II, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri sau conducte în zona podețului. Podețul are parapeteți de protecție pe ambele fire. În amonte este amenajată un puț de colectare a apelor provenite de pe terasamentul CF. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval, respectiv amonte;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- parapetul din aval este degradat (mâna curentă este ruptă).

04. *Podeț km 533+546 (Pd040)*

Podețul boltit de sub firul I a fost construit în anul 1965, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 500$ m și în rampă cu declivitatea de 10‰. Podețul tip C2, de sub firul II, a fost construit în anul 1976. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I și pe firul II, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri sau conducte în zona podețului. Podețul nu are parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval, respectiv amonte;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor;
- timpanul aval din zidărie de piatră prezintă desprinderi de piatră;
- aripile din amonte prezintă desprinderi de piatră;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații.

05. *Podeț km 534+200 (Pd041)*

Podețul tip C2 a fost construit în anul 1976, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 390$ m. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I și pe traverse de lemn pe firul II, în zona podețului și în linie curentă. Pe timpanul din amonte este pozat un canal de cable, de asemenea albia din amonte este traversată de o conductă. Podețul are parapeteți de protecție doar în amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval, respectiv amonte;
- intradosul cadrelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- intradosul tronsonului monolit de capăt din aval, este degradat și armatura este la vedere;
- timpanul aval nu are parapet.

06. *Podeț km 534+530 (Pd042)*

Podețul a fost construit în anul 1978, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 293$ m. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I și pe traverse de lemn pe firul II, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri sau conducte în zona podețului. Podețul nu are parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval, respectiv amonte;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- aripile din aval și amonte sunt degradate;
- podețul nu are parapet de siguranță.

07. *Podeț km 535+350 (Pd043)*

Podețul boltit a fost construit în anul 1978, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton atât pe firul I cât și pe firul II, în zona podețului și în linie curentă. În aval, albia este traversată de o conductă. Podețul nu are parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval, respectiv amonte;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- podețul nu are parapet de siguranță;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- albia de scurgere a apelor este obturată de vegetație;
- pe unele porțiuni, tencuială este degradată;
- pereul din beton și din piatră brută este degradat.

08. Podeț km 535+684 (Pd044)

Podețul datat a fost construit în anul 1976, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 400$ m și declivitate de 9,52‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton atât pe firul I cât și pe firul II, în zona podețului și în linie curentă. În amonte are un puț de colectare din beton. Nu sunt pozate cabluri sau conducte în zona podețului. Podețul nu are parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval, respectiv amonte;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- podețul nu are parapet de siguranță;
- albia de scurgere a apelor este obturată de vegetație;
- podețul este colmatat în proporție de aproximativ 45%.

09. Podeț km 535+856 (Pd045)

În urma vizitei la teren s-a constatat că podețul este colmatat în proporție de 100%. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- podețul este colmatat în proporție de 100%;
- nu s-a putut întocmi relevu pentru acest podeț.

10. Podeț km 536+157 (Pd046)

Podețul a fost construit în anul 1898, cu axa podețului normală față de axa râului și calea în curbă cu raza $R = 400$ m și declivitatea de 10,20‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 pe firul I și de tip 60 pe firul II, sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. În zona aval, la câțiva metri de elevația podețului sunt cabluri pozate, iar în amonte albia este amenajată o cameră de cădere și este montată o scară metalică pentru asigurarea accesului. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- timpanele amonte și aval sunt acoperite aproape în totalitate de vegetație;
- tubul prezintă mici infiltrații de apă.

11. Podeț km 536+465 (Pd047)

Podețul a fost construit în anul 1968, cu axa podețului normală față de axa râului și calea în curbă cu raza $R = 1300$ m și declivitatea de 9,52‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire cu joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul prezintă parapete de protecție în amonte, prevăzuți camere de cădere. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- podețul se află în stare foarte bună.

12. Podeț km 536+741 (Pd048)

Podețul boltit a fost construit în anul 1975, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și pantă de 10,23‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. Podețul este colmatat, în aval, în proporție de 100%. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul este colmatat, în interior, în proporție de 100%, iar la ieșirea din podeț dinspre aval, acesta este colmatat în proporție de 85%;
- în aval bolta este prabușită;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- lipsa parapetilor de protecție.

13. Podeț km 537+032 (Pd049)

Podețul tip C2 a fost construit în anul 1978, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 900$ m și cu declivitatea de 9,39‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate

pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. În amonte este amenajată o cameră de cădere. Podețul prezintă parapete de protecție doar în amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- aripa prefabricată din aval este dislocată și subspălată circa 2 mc;
- aripile din aval sunt degradate.

14. Podeț km 537+276 (Pd050)

Podețul boltit a fost construit în anul 1980, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și cu declivitatea de 9,39%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. În amonte este amenajată o cameră de cădere ce preia apele colectate de pe terasamentul CF prin intermediul șanțurilor de gardă. Podețul prezintă parapete de protecție doar în amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- intradosul bolții din beton prezintă exfolieri.

15. Podeț km 537+547 (Pd051)

Podețul tip C2 a fost construit în anul 1980, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și cu declivitatea de 9,39%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. În amonte este amenajată o cameră de cădere ce preia apele colectate de pe terasamentul CF prin intermediul șanțurilor de gardă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- zidurile din beton ale camerei de cadere prezintă fisuri și ciobituri;
- tronsoanele prefabricate din beton armat tip C2 se află în stare bună.

16. Podeț km 537+931 (Pd052)

Podețul datat a fost construit în anul 1979, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și cu declivitatea de 9,39%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Nu sunt pozate cabluri în vecinătatea podețului. În amonte este amenajată o cameră de cădere ce preia apele colectate de pe terasamentul CF prin intermediul șanțurilor de gardă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- pereul camerei de cădere, realizat din zidărie din piatră brută, este degradat;
- camera de cădere și albia din aval, în zona aripilor, sunt colmatate cu piatră spartă;
- aripile monolite din aval prezintă fisuri / crăpături;
- parapetul din jurul camerei de cădere este degradat.

17. Podeț km 538+571 (Pd053)

Podețul tip C2 a fost construit în anul 1979, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 900$ m și cu declivitatea de 9,65%. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului, în aval, albia este traversată de cabluri. În amonte este amenajată o cameră de cădere ce preia apele colectate de pe

terasamentul CF prin intermediul șanțurilor de gardă. Podețul nu are parapeti de protecție decât în aval.
Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- elevațiile culeelor prezintă pete verzui – maronii (scurgeri de apă);
- pereul camerei de cădere și pereții acesteia prezintă degradări;
- interiorul podețului este colmatat cu piatră spartă.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe această zonă zidul de sprijin existent, pe partea dreaptă, este afectat.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaie (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul județean DJ 108C;
- Drumul comunal DC 135;
- Drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 4 treceri la nivel, la Km 532+445, la km 533+185, la km 535+460 și la Km 538+504.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Stația Cf Aghireș - Halta de Mișcare Stana este linie dublă neelectrificată.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Stația Cf Aghireș - Halta de Mișcare Stana este linie dublă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Aghireș - Stana este dotat cu o instalație BLA, pentru linie dublă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1998. Ea are o lungime de 11,2 km și se compune din:

- 10 semnale duble de BLA;
- 18 c.d.c. tip C4-64.

Trecerile la nivel de la km 532+445, 533+185 și 538+504 sunt dotate cu instalații SAT tip M77 pentru l.d.n. Trecerea la nivel de la km 535+460 este dotată cu icr. Trecerea la nivel de la km 535+460 este propusă pentru desființare, de către SRCF Cluj.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice. Instalații telecomunicații deținute de alți operatori:

- Km 530+400: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- Km 532+450: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- Km 533+250: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

➤ Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:

- km 531+071: LEA IT (110kV), ce supratraversează linia CF;
- km 531+190: LEA IT (110kV), ce supratraversează linia CF;
- km 532+000 – km 532+427: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
- km 532+427: LEA IT (110kV), ce supratraversează linia CF;
- km 532+453: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
- km 533+884: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
- km 533+884 – km 534+122: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
- km 539+941 – km 540+370: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.

➤ Rețele gaze:

- km 535+550: rețea de transport gaze naturale, ce subtraversează linia CF.

➤ Rețele alimentare apă:

- km 530+500: conductă apă (PE, Dn 110mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: localitatea Aghireșu - Fabrici, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.;
- km 532+430: conductă apă (PE, Dn 63mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: localitatea Aghireșu, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.;
- km 533+182: conductă apă (PE, Dn 63mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: localitatea Aghireșu, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.

➤ Rețele canalizare:

- km 530+500: conductă canalizare prin pompare (PE, Dn 110mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: localitatea Aghireșu - Fabrici, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA.

➤ Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului, existente pe acest interval, sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumul județean DJ108C) până la km 535+400;
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități agricole desfășurate pe terenurile agricole din vecinătatea liniei CF;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Zonele potențiale de contaminare a solului, pe intervalul Aghireș – Stana, sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate, pe acest interval, este prevăzut cu strat din piatră spartă. În acest interval cea mai mare parte a traseului CF se desfășoară de-a lungul râului Nadăș, al cărui curs îl traversează la km 531+330, înaintea acestui km râul aflându-se pe partea dreaptă a liniei CF, iar după acest km pe partea stângă a acesteia, până în zona km 537+800, când râul își schimbă cursul față de traseul CF. De asemenea, în acest interval, traseul CF traversează unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, pe intervalul Stația CF Aghireș – Halta Mișcare Stana, sunt cauzate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DJ108C).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 14

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
530+575	531+400	531+680	532+100
532+300	534+350	533+320	533+600

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Acest interval de cale ferată nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cea mai apropiată arie naturală protejată, respectiv - 2.338 Gipsurile de la Leghia, declarată Monument al Naturii, este situată la circa 1km - 1,4 km sud, față de linia CF. Acest sector străbate atât habitate antropizate (terenuri agricole, zone locuite și spații construite), cât și habitate naturale și semi-naturale (fânețe cu tufăriș și mărăciniș, tufărișuri și mărăcinișuri, păduri de foioase, pășuni). Linia CF urmărește râul Nadăș, doar pe jumătate din lungimea sectorului. De o parte și de alta a liniei CF, vegetația lemnoasă este discontinuă, fiind formată din arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică marginilor de pădure de foioase sau pajștilor cu tufărișuri dar pe alocuri apar și specii scăpate din cultură (pomi fructiferi). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea, în mod spontan, atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). De-a lungul cursului de apă se regăsesc comunități vegetale, corespunzătoare zonei de vegetație palustre. Punctiform, se pot regăsi zone de pajști mezofile, mezo - xerofile, care prezintă importanță pentru biodiversitatea floristică și faunistică locală dar și zone din care vegetația inițială a fost înlăturată, în prezent fiind înlocuită cu plantații de salcâm (ex.: lângă localitatea Aghireșu). În ceea ce privește aspectul privind componenta de faună, speciile potențial prezente, în zonele antropizate, sunt cuprinse în categoriile specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. În zonele forestiere traversate componenta faunistică se diversifică, putând fi regăsit un număr mai mare de specii, inclusiv specii de interes conservativ. Acest sector nu străbate zone cu importanță din punct de vedere conservativ, în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este medie. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire, pe acest interval. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestui interval.

2.3.11. HALTA MIȘCARE STANA

Halta de Mișcare Stana este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, între km 539 + 818 (Cap X) și km 541 + 415 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători (R001)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Almașu, sat Stana, județ Sălaj, la km 540+613 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea de călători are număr de inventar 4200/1100675 și a fost construită în anul 1910, apoi s-a intervenit în timp, în anii 1970, când s-a modificat și s-a amenajat clădirea existentă pentru montarea la interior a instalațiilor aferente CED. Destinația principală este aceea de clădire de călători, funcțiunile (spațiile) principale clădirii fiind de spații administrative, tehnice, destinate personalului și publicului. Construcția este o clădire parter, având forma aproximativ dreptunghiulară în plan, cu retrageri pe zona din spate, având dimensiunile totale de 17,20m x 11,20m. Pe verticală clădirea se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea

liberă - $h_u = 3,10\text{m}$. Din punct de vedere structural, clădirea se prezintă astfel:

- Pereți portanți, de 42 cm grosime, pe contur și perete longitudinal central;
- Planșeu din lemn, la pod;
- Șarpantă din lemn, prevăzută pe fațada principală, cu două copertine tip polată de lemn, ce pornesc de la streașina acoperișului.

În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

a) Parter:

- Fisuri și crăpături pe diferite direcții în pereți;
- Fisuri existente pe diferite direcții în planșeul de pod;
- Degradări ale planșeului de acoperiș, dar și la pereți din cauza infiltrațiilor de ape pluviale prin planșeul de acoperiș;
- Degradări la pardoselile finite;
- Pardoseli speciale, cât și acoperirea canalelor din camerele utilajelor, nu sunt terminate, dau impresia de improvizații;
- Tâmplării degradate și neetanșe acest lucru observându-se în special la exteriorul clădirii;
- Finisaje (tencuieli – parțial și zugrăveli – total) degradate din cauza neintervenției îndelungate la acestea.

b) La acoperiș:

- Înelitoarea este degradată, ceea ce implică infiltrațiile de apă pluvială prin acoperiș, ducând astfel la degradările prezentate anterior (planșeu, pod, pereți) cu degradările aferente;
- Șarpanta este parțial degradată prin putrezire.

c) La exterior:

- Finisajele pereților sunt degradate parțial;
- Trotuarele din jurul clădirii sunt parțial degradate;
- Treptele scărilor de acces în clădire sunt degradate;
- Streașinile sunt parțial degradate;
- Jgheburile și burlanele de colectare și dirijare a apelor pluviale de pe acoperiș sunt degradate.
- Platforma betonată din fața clădirii de călători la peronul 1 este degradată în totalitate.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea este prevăzută cu o instalație de protecție împotriva trăsnetului învechită. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar cu uzură avansată. Clădirea dispune de bransament electric aerian. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Sursa de apă potabilă este asigurată de o fântână. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid. În apropierea clădirii de călători este clădirea anexă pentru grupul electrogen. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Finisajele pereților sunt degradate în totalitate, la fel și tâmplăriile metalice;
- Ansamblu de acoperiș (șarpantă, învelitoare, streașină, etc.) prezintă deteriorări;
- Soclurile clădirii parțial degradate, iar trotuarele sunt degradate și parțial lipsesc;
- Jgheburile și burlanele de colectare și dirijare a apelor pluviale de pe acoperiș sunt degradate.

02. Clădire district L8 (R003)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900469 și a fost construită în jurul anului 1994. Destinația principală este de clădire district, având ca funcțiune spații tehnice și administrative, dar și spații destinate personalului. Construcția este o clădire etajată, având formă rectangulară în plan, cu un ușor ieșind pe lățimea holului și a casei scărilor pe zona încăperii dinspre linie, având dimensiunile totale în plan de 15,61m x 10,70m. Pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere astfel:

- Parter – $h_u = 2,80\text{m}$;
- Etaj – $h_u = 2,50\text{m}$.

Din punct de vedere structural, toți pereții exteriori și peretele transversal adiacent sălii școlii sunt din zidărie portantă de 37,5 cm grosime, iar ceilalți pereți portanți interiori sunt din GVP cu grosimea de 25 cm. Structura are stâlpișori și centuri de beton armat. Planșeul este din beton armat monolit, atât peste parter

cât și peste etaj (la pod), iar șarpanta este din lemn la acoperiș. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Clădirea fiind relativ nouă, executată în 1994-1995, nu prezintă degradări vizibile, ci unele infiltrații de apă din acoperiș, în zonele streășinii.

Instalațiile electrice sunt vechi, deteriorate. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a comunei. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

03. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201437 și a fost construită în jurul anului 1970. Destinația principală este de grup sanitar, funcțiunile fiind de spații destinate personalului și spații destinate publicului. Construcția este o clădire parter, de formă dreptunghiulară în plan, având dimensiunile totale ale clădirii 5,64 x 4,15 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă $h_u = 3,00$ m, atât în zona magaziei cât și în zona WC-urilor. Din punct de vedere structural, clădirea are pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă de 28 cm grosime, atât la exterior, cât și la interior. Planșeul este acoperiș din lemn, iar șarpanta din lemn cu pod înalt (tip fânar), cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Finisajele pereților sunt degradate în totalitate, atât la interior, cât și la exterior;
- Pardoselile, inclusiv WC-urile, sunt degradate în totalitate;
- Soclurile clădirii parțial degradate;
- Învelitoarea este parțial degradată, ceea ce implică infiltrațiile de apă pluvială prin planșeul de acoperiș cu degradările aferente;
- Șarpanta dregradată;
- Ștreășiniile sunt parțial degradate;
- Jgheburile și burlanele de colectare și dirijare a apelor pluviale de pe acoperiș sunt degradate;
- Trotuarele sunt parțial degradate în jurul clădirii, iar în anumite zone lipsesc.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

04. Peroane

Acestea sunt reprezentate de:

- Platforma-peron, din fața stației, la linia I și se desfășoară pe toată lungimea clădirii de călători plus lățimile aleilor de acces în stație, de la capete. Acest peron are lungimea totală de 100,0m și lățimea de 2,0m;
- Peronul intermediar ce deservește liniile II - 3 are dimensiunile de 75,0m (lungime) cu 2,0m lățime.

Din punct de vedere structural, peroanele se prezintă astfel:

- Platforma - peron, de la linia I, are structură din beton armat monolit, prevăzută cu îmbrăcăminte de asfalt, pe zona din imediata apropiere a clădirii și prefabricate înspre linii;
- Peronul intermediar este alcătuit din elemente prefabricate tip U 0,5x2,0m, cu aripile în jos (în teren).

În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată prin exfolierea acesteia la suprafață pe zona betonată, aceasta este și fisurată și crăpată. Pe zona formată din prefabricate acestea s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală;
- Peronul intermediar pentru liniile II - 3 este degradat parțial, prin uzura și deteriorarea mai multor elemente prefabricate ce compun peroanele. Totodată, unele elemente prefabricate s-au deplasat în timp, atât pe verticală cât și pe orizontală, menționând că acestea au fost montate la cotele indicate de normele în vigoare la momentul execuției.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Halta de Mișcare Stana este amplasată în aliniament și curbă, cu $R_{\min} = 280\text{m}$, axul clădirii de călători fiind la km 540 + 673. Halta are un dispozitiv de 3 linii (vezi Anexa 7), din care:

- liniile I și II, sunt liniile directe din stație;
- linia 3, este linie de primiri - expedieri.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- platformă între liniile II - 3, cu lungimea de 75m;
- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 100m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe liniile directe, la capetele stației, este alcătuit din:

- T.D.J. tip 49 - 190 - 1:9, în capătul „X” și în capătul „Y” al stației;
- schimbătoare de cale tip 49/60 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 60 km/h; Platforma stației este într-un mic rambleu.

Poduri (P)

În Halta de Mișcare Stana nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 539+705 (Pd054)

Podețul boltit a fost construit inițial în anul 1934, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și cu declivitatea de 6,34‰ și a fost refăcut în anul 2000 prin cămășuirea acestuia, la partea inferioară, cu beton armat. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65, pe firul I și din șină tip 60, pe firul II, fără joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului, nu sunt pozate cabluri sau conducte. Podețul nu are parapeti de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor pluviale;
- infiltrații ale apei în zona rosturilor dintre tronsoane;
- pereul din aval este degradat în totalitate;
- zidurile de beton din amonte sunt acoperite cu vegetație și prezintă degradări ale betonului la partea inferioară.

02. Podeț km 540+272 (Pd055)

Podețul boltit a fost construit, sub firul II, în anul 1952 și sub firul I, în anul 1978, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă de racordare cu $R = 275\text{m}$ și cu declivitatea de 3,04‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I, în zona podețului și în linie curentă, iar pe firul II șina este fixată pe traverse din lemn în zona podețului și pe traverse din beton în linie curentă. În vecinătatea podețului, nu sunt pozate cabluri sau conducte. Podețul nu are parapeti de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor;
- pereul din interiorul podețului este puternic degradat;
- aripile de beton din aval sunt acoperite cu vegetație;
- bolta din zidărie de piatră prezintă mici degradări pe unele zone.

03. Podeț km 540+563 (Pd056)

Podețul boltit a fost construit în anul 1930, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă de racordare cu $R = 325\text{m}$ și cu declivitatea de 3,19‰, inițial pentru o singură linie și apoi prelungit cu ocazia dublării. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse din lemn pe firul I, în zona podețului și pe traverse din beton în linie curentă, iar pe firul II șina este fixată pe traverse din lemn în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor;
- pereul din interiorul podețului este degradat;
- capătul amonte al podețului este colmatat în proporție de 90%;
- aripile de beton din aval sunt acoperite cu vegetație;
- bolta de beton prezintă degradări semnificative și infiltrații ale apei pe zone întinse;
- rostul, dintre cele 2 tronsoane ale podețului, este complet degradat.

04. Podeț km 540+758 (Pd057)

Conform Fișei Podului podețul tubular a fost construit în anul 1935 și prelungit la capete cu un podeț boltit, din zidărie de piatră, în anul 1956, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă de racordare cu $R = 330\text{m}$ și cu declivitatea de 3,19‰, inițial pentru o singură linie și apoi pentru 3 linii. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, șina este fixată pe traverse din beton în zona podețului și în linie curentă pe toate cele 3 linii. În vecinătatea podețului nu sunt pozate cabluri sau conducte. Podețul este colmatat în proporție de aproximativ 100%. În urma vizitei la teren, s-a constatat că mai este existent doar tubul de beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- podețul este colmatat în proporție de 100%;
- bolta din zidărie de piatră nu a putut fi identificată.

05. Podeț km 540+965(Pd058)

Podețul boltit a fost construit în anul 1930, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă de racordare cu $R = 325\text{m}$ și cu declivitatea de 3,19‰, inițial pentru o singură linie și apoi prelungit, cu ocazia dublării, în anul 1978, cu un podeț tip C1. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse din lemn pe firul I, în zona podețului și pe traverse din beton în linie curentă, iar pe firul II șina este fixată pe traverse din lemn în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului, nu sunt pozate cabluri sau conducte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- intradosul elementelor de beton, tip C1, este degradat, cu armăturile de rezistență la vedere;
- racordarea pe verticală, a zonei cu podeț tip C1 la zona bolții, este cu prag;
- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor;
- pereul din interiorul podețului este degradat;
- bolta din zidărie de piatră prezintă degradări și infiltrații ale apei pe anumite zone;
- camera de cădere din amonte este acoperită cu traverse din beton.

Tunele (T)

În HM Stana nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Stana nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În HM Stana nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de alpii

În HM Stana nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de alpii.

Pasaje (Ps)

În HM Stana nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În vecinătatea HM Stana se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- drum de exploatare, care deservește clădirea de călători.

La km 541+342 este amplasată o trecere la nivel.

Linie de contact (Lc)

Halta Mișcare Stana are 3 linii și nu este electrificată.

Energia alimentare (Ea)

În HM Stana nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energia alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Halta Mișcare Stana are 3 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Halta Mișcare Stana este dotată cu o instalație CED, pentru linie neelectrificată, tip CR2, care a avut scadența pentru RK în anul 1998. Instalația se compune din:

- 14 semnale de circulație;
- 7 semnale de manevră;
- 8 electromecanisme de macaz;
- 14 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel de la km 541+342 este dotată cu instalații SAT tip M77 pentru stație.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În HM Stana sunt amplasate următoarele echipamente / rețele de cabluri de telecomunicații existente:

- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Cablu urban tip 10 x 2 x 0,5 IDM District Linie.

Alți operatori de telecomunicații: Nu este cazul.

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 540+370: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 540+370 – km 540+658: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 540+736 – km 541+111: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 541+111: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 541+111 - 541+323: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: În HM Stana nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă/canalizare: În HM Stana nu au fost identificate rețele de alimentare apă și/sau canalizare.
- Rețele termoficare: În HM Stana nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În HM Stana nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului, existente în zona HM Stana, sunt reprezentate de:

- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea haltei (pe perioada rece a anului).

În zona haltei nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului. Pentru determinarea calității aerului, în zona haltei, a fost realizată o măsurătoare a concentrațiilor indicatorilor: TSP, CO₂ și NO₂. Rezultatele măsurătorii sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 15

Indicator	U.M.	Rezultat	Valoarea limită conform Legii 104/2011	Valoarea limită conform STAS 12574/87
TSP	mg/m ³	0,03	-	0,5
CO ₂	ppm	460,45	-	-
NO ₂	μg/m ³	210	200	300

Conform rezultatelor măsurătorilor, concentrațiile de dioxid de azot (NO₂) au înregistrat depășiri cu 10 μg/m³ peste valoarea maximă admisibilă, conform Legii 104/2011. Aceste depășiri au fost înregistrate cel mai probabil datorită lucrărilor de schimbare a traverselor, desfășurate în incinta haltei, precum și traficului feroviar, care a fost mai intens pe durata în care s-a realizat măsurătoarea. Considerăm că, în condiții normale, calitatea aerului, în zona HM Stana, este bună, ținând cont că aceasta este amplasată într-o zonă naturală (pădure), în absența unor surse importante de impurificare a aerului. Sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul haltei este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Pe terasamentul de cale ferată, din incinta haltei, au fost identificate zone neconforme de depozitare temporară a deșeurilor rezultate din activitățile de întreținere a infrastructurii de cale ferată, respectiv traverse de lemn depozitate în grămezi amplasate de-a lungul șinei de cale ferată. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta haltei. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR, pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită, conform Ordinului 756/1997, la nici unul din indicatorii analizați. În zona HM Stana nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din zona Haltei de Mișcare Stana, sunt reprezentate de garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta haltei. Locuințe situate la mai puțin de 400m, față de axul căii ferate, au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 16

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
541+200	541+465	541+300	541+450

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Haltei mișcare Stana nu sunt intersectate arii naturale protejate, însă acest interval se află integral într-o zonă împădurită. Vegetația din perimetrul haltei este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, cu exemplare mature (ex. *Betula pendula*) cu valoare ecologică. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Haltei de Mișcare Stana. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei halte.

2.3.12. INTERVAL HALTA MIȘCARE STANA - STAȚIA CF HUEDIN

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 541 + 415 (Cap Y HM Stana) și km 550 + 401 (Cap X Stația CF Huedin). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Oprire h. Jebuc (P.O. 08, km existent 545+920)

Halta este deservită de două peroane, cu lungimea de 70,0m și lățimea de 2,0m. Peroanele sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peroanele sunt degradate parțial, prin uzura și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este dublă, cale fără joante și cale cu joante, șină tip 65, pe firul I și șină tip 60, pe firul II, traverse de beton T17, T26, T30, traverse de lemn. Raza minimă, pe firul I, este de 250m iar pe firul II este de 260m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 60 km/h.

Poduri (P)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 541+533 (Pd059)

Podețul boltit a fost construit, în anul 1960, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 300m$ și în rampă, cu declivitatea de 1,20‰, inițial pentru o singură linie și apoi prelungit cu ocazia dublării, în anul 1976, firul II fiind în curbă cu $R = 290m$. În anul 2010 podețul a fost cămășuit. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse din beton pe ambele fire, în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului, nu sunt pozate cabluri sau conducte. Podețul nu are parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor;
- bolta din beton se prezintă în stare corespunzătoare.

02. Podeț km 542+150 (Pd060)

Podețul dalat a fost construit, în anul 1979, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă de racordare și în rampă, cu declivitatea de 9,90‰. Sub fiecare fir, există un podeț de sine stătător. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse din beton pe ambele fire, în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului, nu sunt pozate cabluri sau conducte. Podețul are parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor;
- intradosul dalelor de beton prezintă zone, unde armătura este la vedere și într-o stare avansată de corodare;
- degradările avansate ale dalei prefabricate și ale infrastructurii din dreptul primului rost de sub firul I, zona aval, sunt provocate de infiltrațiile de apă;
- albia de scurgere este amenajată atât în amonte cât și în aval.

03. Podeț km 542+484 (Pd061)

Podețul tip C3 a fost construit, în anul 1979, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament și în rampă, cu declivitatea de 9,90‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixate pe traverse din beton pe ambele fire, în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului, nu sunt pozate cabluri sau conducte. Podețul are parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii;
- interspațiile dintre cadrele prefabricate sunt rostuite cu mortar de ciment care în prezent este parțial degradat;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- cadrele prefabricate tip C3 prezintă suprafețe cu segregări și zone cu armătura corodată;
 - parapetii din beton prezintă zone cu armătura dezvelită.
04. Podeț km 542+707 (Pd062)

Podețul boltit din zidărie de piatră a fost construit, sub firul I și II, în anul 1935 cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă și cu declivitatea de 8,61‰. Acesta se continuă cu un podeț din cadre prefabricate tip C3, executat în anul 1976, cu ocazia dublării liniei ferate. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I, în zona podețului și în linie curentă, iar pe firul II șina este fixată pe traverse din lemn în zona podețului și pe traverse din beton în linie curentă. În vecinătatea podețului, nu sunt pozate cabluri sau conducte. Podețul nu are parapeti de protecție.

Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și amonte;
- vegetatia obtureaza albia de scurgere a apelor;
- bolta din zidărie de piatră prezintă desprinderi de moloane;
- bolta este sprijinită cu cintre din lemn;
- pe unele zone ale prefabricatelor tip C3, betonul este desprins și armătura la vedere.

05. Podeț km 543+120 (Pd063)

Podețul datat a fost construit, sub firul II, în anul 1931 cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 400\text{m}$ și cu declivitatea de 10,18‰. Acesta se continuă cu un podeț din cadre prefabricate tip C3, executat în anul 1979, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 410\text{m}$ și cu declivitatea de 10,18‰, cu ocazia dublării liniei ferate. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I, în zona podețului și în linie curentă, iar pe firul II șina este fixată pe traverse din lemn în zona podețului și pe traverse din beton în linie curentă. În vecinătatea podețului, nu sunt pozate cabluri sau conducte. Podețul are parapeti de protecție numai în aval.

Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor;
- timpanul din amonte este prăbușit;
- dala de beton prezintă infiltrații ale apei pe zone însemnate;
- pe unele zone (prefabricate tip C3), betonul este desprins și armătura este la vedere;
- din cauza lipsei timpanului amonte, albia este colmatată cu piatră spartă;
- culeele din zidărie de piatră prezintă infiltrații ale apei;
- parapetul aferent timpanului este degradat.

06. Podeț km 543+380 (Pd064)

Podețul datat a fost construit, sub firul I, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă. Acesta se continuă cu un podeț din cadre prefabricate tip C2, executat în anul 1976, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu ocazia dublării liniei ferate. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I, în zona podețului și în linie curentă, iar pe firul II șina este fixată pe traverse din lemn în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului, albia aval este traversată de o conductă. Podețul nu are parapeti de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și fisuri;
- vegetatia obtureaza albia de scurgere a apelor;
- intradosul dalei de beton este în stare bună, la fel și culeele din zidărie de piatră;
- cadrele prefabricate tip C2 se prezintă în stare bună, cu excepția zonelor de la rosturi.

07. Podeț km 544+849 (Pd065)

Podețul datat a fost construit, sub firul II, în anul 1897, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă. Acesta se continuă cu un podeț datat, sub firul I, executat în anul 1975, cu ocazia dublării liniei ferate, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I, în zona podețului și în linie curentă, iar pe firul II șina

este fixată pe traverse din lemn în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului, în amonte, pe timpan este fixat un canal de cable. Podețul are parapeteți de protecție decât în aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și fisuri;
- vegetația obturează albia de scurgere a apelor;
- intradosul dalei de beton, de sub firul II, este fisurată. Prin fisuri se infiltrează apa;
- culeele din zidărie de piatră prezintă fisuri zone prin care se infiltrează apa;
- dala de beton de sub firul I se prezintă într-o stare acceptabilă.

08. Podeț km 545+642 (Pd066)

Podețul tip C2 a fost construit, în anul 1979, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 325\text{m}$ și cu o declivitate de $10,77\%$. Podețul este construit pentru 2 fire, în acest moment fiind funcțional un singur fir (firul I), celălalt fir fiind transformat în drum tehnologic, folosit pentru reabilitarea unor podețe din zonă. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I, în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului, în amonte, pe timpan este fixat un canal de cable. Podețul are parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și fisuri;
- tronsonul marginal, din amonte, este degradat și armătura este la vedere.

09. Podeț km 546+139 (Pd067)

Podețul boltit a fost construit, în anul 1960, sub firul I și în 1965 sub firul II, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu o declivitate de $6,06\%$. În anul 2003, podețul a fost reabilitat printr-o reparație capitală (RK). Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I, în zona podețului și în linie curentă, iar pe firul II șina tip 60 este fixată pe traverse din beton în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului nu sunt pozate cabluri sau conducte. Podețul nu are parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și fisuri;
- podețul se află în stare bună.

10. Podeț km 546+630 (Pd068)

Podețul boltit a fost construit, în anul 1898, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă cu $R = 590\text{m}$ și cu o declivitate de $6,03\%$. În anul 2003, podețul a fost reabilitat prin reparație capitală, bolta fiind înlocuită cu tuburi de beton armat, cu diametrul de $2,2\text{m}$. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65, cu joante, fixate pe traverse de beton pe firul I, în zona podețului și în linie curentă, iar pe firul II șina tip 60 este fixată pe traverse din beton în zona podețului și în linie curentă. În vecinătatea podețului nu sunt pozate cabluri sau conducte. Podețul nu are parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii la timpanul aval și fisuri;
- podețul se află în stare bună.

11. Podeț km 547+295 (Pd069)

Podețul a fost construit în anul 1898, cu axa podețului normală față de axa râului și calea în aliniament și declivitatea de $2,19\%$. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire cu joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- elevația din aval este degradată;
- podețul este colmatat în proporție de 80% .

12. Podeț km 547+764 (km real 547+823) (Pd070)

Podețul a fost construit în anul 1979, cu axa podețului normală față de axa râului și calea în curbă, cu raza de 590m și declivitatea de $9,11\%$. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire cu joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- elevațiile amonte și aval sunt ușor degradate;
- timpanele amonte și aval sunt ușor degradate și acoperite de vegetație aproape în totalitate;
- rosturile dintre cadrele prefabricate sunt degradate;
- aripile amonte și aval sunt degradate și acoperite de vegetație.

13. Podeț km 547+959 (Pd071)

Podețul a fost construit în anul 1979, cu axa podețului normală față de axa râului și calea în curbă, cu raza de 590m și declivitatea de 9,11‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire cu joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- elevația aval prezintă o aripă ușor degradată;
- timpane ușor degradate;
- rosturile dintre cadrele prefabricate sunt deteriorate.

14. Podeț km 548+910 (km real 548+950) (Pd072)

Podețul de pe firul I a fost construit în anul 1960, iar cel de pe firul II a fost construit în 1979. Axele podețelor sunt normale față de axa râului, au calea în curbă, cu raza de 770m și declivitatea de 7,45‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire cu joante, fixate pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- elevația aval prezintă o aripă ușor degradată;
- timpane ușor degradate;
- rosturile dintre cadrele prefabricate sunt deteriorate.

15. Podeț km 549+250 (Pd073)

Podețul de pe firul I a fost construit în anul 1960, iar cel de pe firul II a fost construit în 1979. Axele podețelor sunt normale față de axa râului, au calea în aliniament și declivitatea de 5,59‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire cu joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- aripile din amonte nu susțin terasamentul din cauza înălțimii lor prea mici;
- timpanele amonte și aval sunt ușor degradate;
- elevația cadrelor prefabricate e degradată;
- rosturile dintre cadrele prefabricate sunt deteriorate.

16. Podeț km 549+750 (km real 549+790) (Pd074)

Podețul de pe firul I a fost construit în anul 1997, iar cel de pe firul II a fost construit în 1979. Axele podețelor sunt normale față de axa râului, în aliniament și au declivitatea de 8,5‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 pentru, firul I, și de tip 60, pentru firul II. Firul I are calea cu joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă, iar firul II are calea remezată direct pe traverse de lemn doar pe lungimea podețului. Cabluri pozate pe zidul de sprijin din aval din vecinătatea firului II. Podețul prezintă parapete de protecție pe aripile firului I și pe trotuarul firului II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- aripile din amonte sunt degradate;
- zidurile de sprijin din amonte sunt ușor degradate;
- timpanele amonte și aval sunt ușor degradate;
- elevațiile sunt degradate;
- podețul este colmatat;
- albia din aval este colmatată aproximativ 90%, în special cu deșeuri.
- rostul dintre podețe este deteriorat.

17. Podeț km 550+000 (Pd075)

Podețul de pe firul I a fost construit în anul 1997, iar cel de pe firul II a fost construit în 1979. Axele podețelor sunt normale față de axa râului, în curbă, cu raza de 590m și declivitatea de 6,68‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire. Firul I are calea cu joante, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în

linie curentă, iar firul II are calea remezată direct pe traverse de lemn doar pe lungimea podețului. Cabluri pozate pe zidul de sprijin din aval din vecinătatea firului II. Podețul prezintă parapeteți de protecție pe trotuarul firului II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- aripile din amonte sunt degradate;
- zidurile de sprijin din amonte sunt ușor degradate;
- timpanele amonte și aval sunt ușor degradate;
- culeele sunt degradate;
- podețul este colmatat;
- rostul dintre podețe este deteriorat;
- albia din aval este colmatată cu deșeuri mari.

18. Podeț km 550+360 (Pd076)

Podețul de pe firul I a fost construit în anul 1997, iar cel de pe firul II a fost construit în 1978. Axele podețelor sunt normale față de axa râului, în aliniament și declivitatea de 6,68‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire. Firul I are calea cu joante, fixate pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă, iar firul II are calea remezată direct pe traverse de lemn doar pe lungimea podețului. Cabluri pozate pe trotuarul din aval din vecinătatea firului II. Podețul prezintă parapeteți de protecție pe trotuarul firului II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- aripile din amonte sunt degradate;
- zidurile de sprijin din aval sunt ușor degradate;
- timpanele amonte și aval sunt ușor degradate;
- culeele sunt degradate;
- podețul este colmatat;
- rostul dintre podețe este deteriorat;
- albia din aval este colmatată cu deșeuri mari.

Tunele (T)

Pe Intervalul HM Stana – Stația CF Huedin, sunt amplasate 2 (două) tuneluri existente, de cale ferată, după cum urmează:

1. Tunel Stana fir I km 541+625 – km 541+923;
2. Tunel Stana fir II km 541+658 – km 541+973.

01. Tunel Stana fir I km 541+625 – km 541+923 (T 01)

Caracteristici generale ale tunelului Stana fir I:

- lungime L = 298 m;
- calea în tunel: normală și simplă, prism normal, șină tip 60 cu traverse de beton;
- traseul în plan: curbă cu R = 240m, până la km 541+671, la intrare tunel. Aliniament până la 541+826, curbă cu R = 285m, la ieșire tunel. Intrarea și ieșirea din tunel precum și interiorul tunelului sunt pe curbe de racordare;
- traseul în profil în lung: rampă 10 ‰;
- forma secțiunii transversale: potcoavă;
- gabaritul: permite electrificarea liniei.

Alcătuire tunel Stana fir I:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri și 38 de inele;
- în secțiune transversală tunelul prezintă două tipuri de secțiune: cu o singură căptușeală din beton armat cu radier boltă întoarsă pe zona inelelor executate la zi, și cu două căptușeli și radier boltă întoarsă pe zona tunelului executat în subteran;
- grosimea la cheie este 0,70m, pentru tunelul executat la zi, și 0,40 m grosime fiecare căptușeală (interioară și exterioară), pentru zona de tunel executat în subteran. De asemenea, este prevăzut cu două canale de colectare și evacuare ape (stânga / dreapta).

Lucrări auxiliare:

- În interior:
- 11 nișe mici, (2m x 2,1m x 1m) așezate în șah;
- canale din beton pentru colectare și evacuare ape din tunel (stânga / dreapta).

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- La exterior:

La ieșire: - zid sprijin dreapta și zid sprijin stânga.

Date asupra execuției și a lucrărilor de reabilitare: Tunelul Stana fir I a fost construit în perioada 01.03.1975 – 31.12.1976, de SC Tunele Brașov SA. A fost executat cu metoda clasică austriacă.

Date asupra stării tehnice:

- Date asupra stării inițiale: Date asupra execuției nu există, dar din diverse surse pot fi prezentate câteva elemente:

- terenul întâlnit la execuție a fost format din argile cu calcar lenticular dispersat pe zona de la ieșire;

- tunelul s-a executat cu metoda austriacă clasică;

- au fost adoptate două tipuri de secțiuni: cu o singură căptușeală din beton armat, cu radier boltă întoarsă (pe zona inelelor executate la zi) și cu două căptușeli și radier boltă întoarsă (pe zona tunelului executat în subteran).

- Date din timpul exploatarei: La data elaborării Expertizei Tehnice (Septembrie – Noiembrie 2017) principalele defecte constatate la acest tunel erau reprezentate de fisuri și infiltrații pe zona căptușelilor, defecte ce sunt detaliate și relevate în Expertiza Tehnică a acestui tunel.

02. Tunel Stana fir II km 541+658 – km 541+973 (T02)

Caracteristici generale ale tunelului Stana fir II:

- lungime $L = 320$ m;
- calea în tunel: normală și simplă, prism normal, șină tip 60 cu traverse de beton;
- traseul în plan: curbă cu $R = 483$ m, $R = 506$ m, $R = 1860$ m, la intrare. Aliniament pe 57m și curbă cu raza de $R = 1057$ m și $R = 583$ m, la ieșire pe 85m;
- traseul în profil în lung: rampă 10 ‰;
- forma secțiunii transversale: potcoavă;
- gabaritul: permite electrificarea.

Alcătuire tunel Stana fir II:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri și 36 de inele;

- în secțiune transversală un singur tip de secțiune, cu o singură căptușeală, din beton armat, cu radier boltă întoarsă și cu zidărie de moloane la intradosul bolții.

- grosimea la cheie circa 1m. Pe zona inelului nr. 30 - portal ieșire, secțiunea transversală prezintă hidroizolație la extrados până la nașteri și galerie de creștet vizibilă.

Lucrări auxiliare:

- În interior:

- 11 nișe (2m x 2,1m x 1m) așezate în șah;

- canal evacuare ape lateral pe stânga, de 40cm x 50cm.

- La exterior:

- La intrare tunel: aripă stânga, $L = 13$ m și zid de sprijin dreapta, $L = 16$ m.

- La ieșire tunel: zid de sprijin stânga, $L = 61$ m și zid sprijin dreapta $L = 61$ m.

Date asupra execuției și a lucrărilor de reabilitare: Tunelul Stana fir II a fost construit între anii 1945 – 1947, de Serviciul Regional de Construcții Cluj, fiind primul tunel executat cu gabarit de electrificare.

Acest tunel a înlocuit tunelul vechi, executat între 1870 - 1873, distrus total în timpul celui de-al doilea război mondial. Între anii 1975 -1976, în cadrul lucrărilor de dublare a liniilor Cluj-Huedin s-a realizat și tunelul Stana fir I, amplasat la circa 25m stânga. Tunelul Stana fir II a fost executat cu metoda clasică austriacă. În anul 1957 s-a refăcut hidroizolația la inelele 35 și 36, de la suprafață, în săpătură deschisă.

Între anii 1994 - 1998 s-a realizat refacerea hidroizolației pe zona bolții, la inelele 31-36, $L = 52$ m. Pe primii 20 m, execuția s-a făcut în săpătură deschisă, iar pe următorii 30 m, cu galerie de creștet, care în final s-a betonat devenind vizibilă. Pe ultimii 2,6m s-a realizat un puț vertical (2,2m x 2,5m) de la suprafață la extradosul tunelului. Execuția acestui puț a fost stabilită prin Procesul Verbal din 24.07.1996. Hidroizolația a fost refăcută până la nașteri. Apele colectate sunt conduse prin rigole la 2 puțuri drenate amplasate la inelele 31 și 34. Lucrările au fost executate de S.C. Tunele SA Brașov și au fost terminate pe 07.10.1998. Date asupra stării tehnice:

➤ Date asupra stării inițiale: Date asupra execuției nu există dar din diverse surse pot fi

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

prezentate câteva elemente:

- terenul întâlnit la execuție a fost format din argile cu calcar lenticular, dispersat la ieșire;
- tunelul s-a executat cu metoda austriacă clasică;
- secțiunea adoptată a fost cu o singură căptușeală din beton, cu zidărie de moloane la intradosul bolții și grosime de 1,00 m la cheie și 1.80 m la banchină.
- tunelul are radier boltă întoarsă.

➤ Date din timpul exploatarei: La data elaborării Expertizei Tehnice (Septembrie – Noiembrie 2017) principalele defecte constatate la acest tunel erau reprezentate de fisuri și infiltrații pe zona căptușelilor, defecte ce sunt detaliate și relevate în Expertiza Tehnică a acestui tunel.

Consolidări (C)

Pe acest interval extinderea platformei cf ar impune lucrări de umpluturi la rambleu, ceea ce ar necesita exproprieri, lucrare de îmbunătățire a capacității portante a terenului de bază, pentru înfrățirea între terasamentul nou și cel consolidat în timp, ca sa nu existe tasări diferențiate. Pozițiile kilometrice pentru aceste lucrări sunt: km 546+080 ÷ km 546+200, km 546+600 ÷ km 546+700 și km 549+120 ÷ km 549+150, stânga – dreapta.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaie (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumuri de exploatare agricolă sau forestieră.

Pe acest interval sunt amplasate 3 treceri la nivel, la Km 542+657, la km 545+926 și la km 547+780.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Halta de Mișcare Stana – Stația CF Huedin este linie dublă neelectrificată. Pe Intervalul HM Stana – Stația CF Huedin, sunt amplasate 2 (două) tuneluri existente, de cale ferată, după cum urmează:

1. Tunel Stana fir I km 541+625 – km 541+923;
2. Tunel Stana fir II km 541+658 – km 541+973.

Înălțimea minimă măsurată de la NSS la cheia bolții este de 6,48m, pe Firul I și 6,54m, pe Firul II.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Halta de Mișcare Stana – Stația CF Huedin este linie dublă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Stana – Huedin este dotat cu o instalație BLA, pentru linie dublă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1998. Instalația are o lungime de 10,7 km și se compune din:

- 10 semnale duble de BLA;
- 16 c.d.c. tip C4-64.

Trecerile la nivel de la km 542+657 și km 545+927 sunt dotate cu instalații SAT tip M77 pentru l.d.n iar trecerea la nivel de la km 547+780 este de tip i.c.r.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice și nu au

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

fost identificate rețele de telecomunicații aparținând altor operatori, decât CNCF „CFR” SA.

Rețele utilități

- Rețele electrice: Pe acest interval nu sunt amplasate rețele electrice.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă/canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de alimentare apă și/sau canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități agricole desfășurate pe terenurile agricole din vecinătatea liniei CF;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Zonele potențiale de contaminare a solului, pe intervalul Stana – Huedin, sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului terasamentul căii ferate, pe acest interval, este prevăzut cu strat din piatră spartă. În acest interval traseul CF intersectează pârâul Valea Cetății, în zona km 541+700, înainte de intrarea în tunel. Începând cu zona km 549+900 traseul CF se desfășoară paralel cu cursul râului Crișul Repede, distanța între CF și râu fiind de circa 100m.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din intervalul H. M. Stana – Stația CF Huedin sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DJ103N).

Locuințe situate la mai puțin de 400m, față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare), au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 17

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
541+465	541+600		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată, cuprins între Halta Stana și Stația Huedin, nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Acest sector străbate preponderent habitate naturale și semi-naturale (păduri de foioase, fânețe cu tufărișuri și mărăcișiș, tufărișuri și mărăcișișuri, pășuni), dar și habitate antropizate în apropierea localităților (terenuri agricole, zone locuite și spații construite). Vegetația forestieră corespunde pădurilor de foioase formate din amestecuri de specii ce formează făgete, cerete, cărpinete sau amestecuri de tei și paltin. De o parte și de alta a liniei ferate, vegetația lemnoasă este mai mult sau mai puțin discontinuă, fiind formată din arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică pădurilor de foioase, dar pe alocuri apar și specii scăpate din cultură (pomi fructiferi) sau specii invazive (salcâm). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile caracteristice habitatelor forestiere prezintă diversitate ridicată atât ca grupe taxonomice, cât și ca genuri și specii, preponderent specii comune, dar nu excludem prezența speciilor de interes conservativ. În zonele

antropizate sunt caracteristice categoriile specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. Acest sector nu străbate zone cu importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărilor roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/ sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este medie. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Halta Mișcare Stana – Stația CF Huedin. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestui interval.

2.3.13. STAȚIA CF HUEDIN

Stația CF Huedin este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, între km 550 + 401 (Cap X) și km 552 + 345 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință (R001)

Clădirea studiată este amplasată în orașul Huedin, județul Cluj, la km 551+351 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100635 și a fost construită în jurul anului 1910. Destinația principală este de clădire de călători, funcțiunile principale fiind de ordin administrativ și cu spații destinate personalului și publicului. Construcția este o clădire etajată, cu regim de înălțime P + 1E, având forma drepunghiulară, cu dimensiunile totale de 41,75m x 11,88m. Pe verticală clădirea se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere astfel:

- Parter – hu = 3,50 m;
- Etaj – hu = 2,85 m.

Din punct de vedere al structurii, la parter, clădirea prezintă fundațiile din zidărie de piatră brută, pereții portanți exteriori din zidărie simplă de cărămidă de 56 cm grosime, pereții portanți interiori principali din zidărie simplă de cărămidă de 42 și de 28 cm grosime, planșeele din bolțișoare din zidărie între profile metalice I, cu scară din beton armat pentru accesul la etaj, cu balustradă. La etaj, pereții portanți exteriori și cea mai mare parte dintre pereții portanți interiori sunt din zidărie simplă de cărămidă de 28 cm grosime, pereții portanți transversali de 42 cm grosime sunt din zidărie simplă de cărămidă, fiind în zona mediană și în axul imediat următor. Planșeul peste etaj la pod din lemn este format din grinzi, scânduri, umplutură, iar șarpanta este din lemn, acoperișul fiind cu învelitoare din țiglă metalică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

a) Interior:

- Tâmplăriile din lemn sunt uzate în marea lor majoritate și nu sunt etanșe;
- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate (nu s-a mai intervenit de mult timp);
- Pardoseli dregadate;
- Șarpanta prezintă degradări prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă ce au existat înainte ca învelitoarea să fie schimbată.

b) Exterior:

- Pe fațade pe întreaga clădire nu se observă degradări datorită faptului că s-au realizat reparații la tencuieli, zugrăveli și vopsitorii în 2013;
- Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și văluri;
- Tâmplăriile din lemn sunt uzate în marea lor majoritate și nu sunt etanșe.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea este prevăzută cu o instalație de protecție împotriva trăsnetului învechită. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi dotați cu corpuri de iluminat cu uzură avansată. Grupul electrogen existent este vechi. Alimentarea cu energie electrică a clădirii de călători este asigurată cu trei branșamente din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a comunei. Canalizarea apelor menajere se face în rețeaua de canalizare a orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu

combustibil solid.

02. Clădire district L9 (R003)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900473 și a fost construită în anul 1982. Destinația principală este de clădire district, cu funcțiune de spațiu administrativ, tehnic și destinat personalului. Clădirea este o construcție cu regim de înălțime P, având formă aproximativ dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile maxime de 21,60x 10,00m, având în zona mediană o frângere. Pe verticală construcția se desfășoară pe un nivel, având înălțime liberă Parter – hu = 3,00 m. Din punct de vedere structural clădirea se prezintă astfel: pereții portanți din zidărie simplă de cărămidă au de 28 cm grosime și sunt prevăzuți cu centuri și stâlpișori de beton armat. Planșeul este realizat din chesoane curbe prefabricate de 9x1,5m, cu învelitoare din materiale bituminoase multistrat, cu hidroizolație. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice în pereți;
- Soclul este degradat local;
- Învelitoarea din materiale bituminoase este degradată și permite infiltrații;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt parțial degradate, atât la exterior cât și
- Tâmplăriile din lemn sunt parțial degradate;
- Trotuarul din jurul clădirii este parțial degradat.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric aerian din clădirea de călători. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a comunei. Canalizarea apelor menajere se face în rețeaua de canalizare a orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

03. Clădire CT (R004)

Clădirea a fost construită în anul 1962. Destinația principală este de atelier, cu funcțiune de spațiu administrativ, tehnic și destinat personalului. Este o construcție parter, alipită cu fațada din stânga de o clădire existentă, care are forma dreptunghiulară în plan, prevăzută cu terasă acoperită în zona intrării, având dimensiunile în plan 9,55 x 3,70 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un nivel, având înălțime liberă astfel hu=2,50 m. Clădirea are pereți portanți din zidărie simplă, planșeu mixt beton-lemn, cu grinzi transversale înglobate în planșeul de beton, planșeul fiind tip terasă necirculabilă, iar acoperișul este tip terasă, cu învelitoare din materiale bituminoase, multistrat, și scurgerea apelor la picătură. Fundațiile sunt continue din beton simplu sub ziduri. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri și crăpături în pereți la interior;
- Crăpături în pereți și planșeu intrare - la exterior;
- Degradări ale finisajelor (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) la interior;
- Pardoseli deteriorate;
- Degradări ale finisajelor (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) la exterior;
- Tâmplăriile sunt degradate și nu sunt etanșe;
- Învelitoarea este degradată;
- Terasa de la intrare, inclusiv treptele de acces prezintă degradări pronunțate;
- Soclurile sunt degradate, iar trotuarul lipsește în totalitate.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea dispune de bransament electric aerian. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

04. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201485, zona magaziei fiind construită în anul 1910, iar cea a grupului sanitar în 1978. Destinația principală este de grup sanitar, cea secundară de magazie, funcțiunile fiind de grup sanitar destinat publicului și personalului și de spațiu administrativ. Clădirea este o construcție anexă clădirii de călători, având formă aproximativ dreptunghiulară în plan cu un ieșind în partea din spate în zona mediană. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

liberă $h_u = 2,50$ m în zona magaziei și $h_u = 2,30$, în zona wc – ului. Din punct de vedere structural clădirea se prezintă astfel: pe zona magaziei există pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă de 28 cm grosime, atât la exterior, cât și la interior, planșeu acoperiș din lemn și șarpantă de acoperiș din lemn cu pod înalt (tip fânar). Pe zona grupului sanitar sunt identificați pereți portanți de beton prefabricat, de tip „gard plin”, cu șarpantă de lemn, tip „polată”. După investigația vizuală a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Fisuri și crăpături puternice în pereți;
- Degradări ale pereților din cauza excesului de umiditate;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt complet degradate, atât la exterior, cât și la interior;
- Plăcile din beton de peste hazna prezintă infiltrații și sunt degradate;
- Planșeul din lemn de la podul acoperișului este degradat în totalitate prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă prin acoperiș;
- Șarpanta din lemn a acoperișului este degradată prin putrezire și deformată, din cauza infiltrațiilor de apă prin învelitoare;
- Învelitoarea din plăci ondulate din azbociment (zona de magazie) și țiglă ceramică (zona wc-ului) este complet degradată;
- Tâmplăriile sunt degradate complet, unele uși lipsesc;
- Trotuarele sunt degradate, iar o parte lipsesc.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

05. Peroane

Acestea sunt definite de următoarele caracteristici:

- Platforma-peron, din fața stației, la linia 1 și se desfășoară în lung pe toată lungimea clădirii de călători plus încă lățimile aleilor de acces în stație de la capete;
- Peronul intermediar ce deservește liniile 3 - IV are dimensiunile 154 x 1,76 m;
- Peronul intermediar ce deservește liniile V - 6 are dimensiunile 130 x 1,76 m.

Din punct de vedere structural, platforma-peron, de la linia 1, are structură din beton armat, prevăzută cu îmbrăcăminte de asfalt, iar peroanele intermediare sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U 0,5 x 1,75 m, cu aripile în jos (în teren). În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată prin exfolierea acesteia la suprafață. De asemenea, acesta este fisurat și crăpat.
- Peroanele intermediare dintre liniile 3 - IV și V - 6 sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate ce compun peroanele, totodată unele peroane s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală, menționând că acestea au fost montate la cotele indicate de normele în vigoare la momentul execuției.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători sau alte clădiri din stație. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația CF Huedin este amplasată în aliniament și curbă, cu $R = 960$ m, axul clădirii de călători fiind la km 551+351. Stația are un dispozitiv de 12 linii (vezi Anexa 8), din care:

- liniile IV și V, sunt liniile directe din stație;
- liniile 2, 3 și 6, sunt linii de primiri - expedieri;
- liniile 1, 7, 11 și 12 sunt linii de încărcare - descărcare la magazie și rampă;
- linia 9 – remiză;
- linia 10, este linie de tragere;
- linia 14, este linie de evitare.

Linii care sunt închise în prezent:

- L1, pe toată lungimea;
- L7, pe toată lungimea;
- L10 – 12, pe toată lungimea.

Linia 8 (PECO) și linia 13, sunt casate. Alte linii în stație:

- în capătul „X”

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- racord c.f. la zona industrială, legat în linia 2 a stației;
 - o linie de tragere, în prelungirea liniei 3 a stației;
 - o linie la stația de combustibil, legată la linia 7 a stației.
 - în capătul „Y”
 - linia spre Călățele, în prelungirea liniei 3, având acces la și de la toate liniile stației;
 - racord c.f. la zona industrială, legat de linia 3 a stației.
- Peroanele existente sunt amplasate astfel:
- platformă între liniile 3 - IV, cu lungimea de 154 m;
 - platformă între liniile V - 6, cu lungimea de 130 m;
 - peron în fața clădirii de pietoni, cu lungimea de 110 m.

Suprastructura fir I șina tip 65, fir II șina tip 60. Dispozitivul de aparate de cale existent pe liniile directe, la capetele stației, este alcătuit din:

- bretea tip 49 - 300 - 1:9, în capătul „X” al stației;
- schimbătoare de cale tip 49/60 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 60 km/h. Platforma stației este la nivelul terenului.

Poduri (P)

În Stația CF Huedin nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 550+977 (Pd077)

Podețul a fost construit în anul 1977, cu axa podețului normală față de axa râului și oblică față de calea ferată. Pe zona podețului sunt 6 linii c.f., toate neelectrificate și cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pe cele două fire sudată, fixate pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă, la fel ca și liniile c.f. 1 și 2. Liniile ferate 5 și 6 au calea formată din șină de tip 60, linia 5 are șinele sudate, linia 6 are șina pe joante, ambele având calea fixată direct pe traverse de lemn pe zona podețului și în linie curentă. În zona amonte, imediat lângă elevația podețului este o conductă, iar în interiorul podețului este o altă conductă care îl străbate de-a lungul lui, din amonte până în aval, și cabluri care îl străbat transversal. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- timpanele amonte și aval sunt ușor degradate;
- elevațiile culeelor sunt ușor degradate și prezintă urme de infiltrații de apă;
- în interiorul podețului se pot observa infiltrații de apă;
- albia este obturată de vegetație.

02. Podeț km 551+695 (Pd078)

Podețul a fost construit în anul 1977, cu axa podețului oblică, cu unghi de intersecție de 50 de grade față de axa râului, în aliniament și declivitatea de 2,43‰. Pe zona podețului sunt 3 linii c.f., toate neelectrificate și cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pe cele două fire sudată. Pe firul I calea e fixată pe traverse din beton, iar celelalte două fire sunt prinse direct pe traverse din lemn, în zona podețului și în linie curentă. În zona amonte, imediat lângă elevația podețului este o conductă. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- timpanele amonte și aval sunt degradate;
- elevațiile culeelor sunt ușor degradate;
- dalele din beton sunt degradate pe zona rezemării de bancheta cuzineților;
- rostul dintre podețe este deteriorat;
- tubul Premo, cu $\Phi = 800\text{mm}$, este colmatat aproximativ 50%, în special cu vegetație;
- nu este asigurată scurgerea aval (în lungul străzii Vlădeasa), către emisar, râul Crișul Repede.

03. Podeț km 552+042 (Pd079)

Podețul a fost construit în anul 1980, cu axa podețului normală față de axa râului, calea în curbă cu

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

R = 965m și declivitate 2,09‰. Pe zona podețului sunt 2 fire de cale ferată neelectrificate și cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pe cele două fire sudată, fixate pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. În zona amonte, imediat lângă elevația podețului este o conductă de apă dezafectată. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- timpanele amonte și aval sunt degradate;
- elevațiile culeelor sunt degradate;
- în interiorul podețului se pot observa infiltrații de apă;
- dalele de conlucrare sunt foarte degradate, în special tola metalică de la intradosul dalei;
- podețul este colmatat;
- albia este obturată de vegetație.

Tunele (T)

În Stația CF Huedin nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În Stația CF Huedin nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Huedin nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albij

În Stația CF Huedin nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albij.

Pasaje (Ps)

În Stația CF Huedin nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În vecinătatea stației se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Strada Gării;
- Strada Ecaterina Varga;
- Drumuri de exploatare.

La km 550+607 și km 551+735 sunt amplasate treceri la nivel.

Linie de contact (Lc)

Stația Cf Huedin are 12 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În Stația CF Huedin nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, pentru dispozitivul de linii cf, este format din corpuri de iluminat montate pe stâlpi individuali metalici, de beton sau de lemn. Starea acestora precum și a rețelelor de cabluri, care alimentează cu energie electrică instalația de iluminat, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Stația Cf Huedin are 12 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația C.F. Huedin este dotată cu o instalație CED, pentru linie neelectrificată, tip CR3, care a avut scadența pentru RK în anul 1999. Instalația se compune din:

- 22 semnale de circulație;
- 20 semnale de manevră;
- 25 electromecanisme de macaz;
- 12 c.d.c. tip C4-64 + 20 tip c.a. 50Hz.

Trecerile la nivel de la km. 550+607 și 551+735 sunt dotate cu instalații SAT tip M77 pentru stație.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În stația de cale ferată Huedin, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- ISDN;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice.
- Cablu urban tip 26 x 2 x 0,6, pentru coloane de convorbire și 2 x 2 pentru difuzoare.

Instalații telecomunicații alți operatori:

- Km 551+000 – km 551+700: paralelism rețea telecomunicații (700m);
- Km 551+700: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 550+615 – km 551+281: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 550+782: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 551+088 – km 551+301: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 551+510 – km 551+705: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 551+705: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 551+694 – km 551+902: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 551+705 – km 551+948: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 552+153: LEA JT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 551+000 – km 552+000: 2 conducte apă (PE, Dn 125mm și OL, ø 50mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: orașul Huedin, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA., sucursala Huedin.
- Rețele canalizare:
 - km 551+000 – km 552+000: 2 conducte canalizare (PVC Dn 300mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: orașul Huedin, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apa Somes SA., sucursala Huedin.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În Stația CF Huedin nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului, existente în zona stației CF Huedin, sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- unitățile industriale din zonă (fabrică de mobilă, depozit de cherestea);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea stației (prezente doar pe perioada rece a anului).

În zona stației nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului. La nivelul stației sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul stației CF este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor în incinta stației. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare,

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În zona Stației CF Huedin nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață. Cel mai apropiat corp de apă de suprafață față de această zonă este reprezentat de râul Crișul Repede, al cărui curs se desfășoară de-a lungul întregii secțiuni, pe partea stângă a acesteia, la distanțe de peste 80 față de axul CF.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din zona Stației CF Huedin, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
 - traficul rutier de pe drumurile din vecinătate;
 - activitățile economice din vecinătatea stației (fabrică mobilă, fabrică furtune, depozit cherestea).
- Locuințe situate la mai puțin de 400m, față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare), au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 18

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
551+000	552+100	550+900	552+265

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Stației CF Huedin nu sunt intersectate arii naturale protejate sau zone împădurite. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderale și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Stației CF Huedin. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", nu indică prezența unor arii expuse la inundații în această stație.

2.3.14. INTERVAL STAȚIA CF HUEDIN - HALTA MIȘCARE BRĂIȘORU

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 552 + 345 (Cap Y Stația CF Huedin) și km 559 + 015 (Cap X HM Brăișoru). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Construcții civile în stații.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este dublă, cale fără joante, șină tip 65 și tip 60, traverse de beton T17, T26. Raza minimă, pe firul I, este de 495 m iar pe firul II este de 508 m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 100 km/h.

Poduri (P)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 552+843 (Pd080)

Podețul de sub firul I a fost construit în anul 1978 iar cel de sub firul II în 1955, cele două având axele

normale față de axa râului, calea în aliniament și palier. Pe zona podețelor liniile sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse de beton, pe podeț și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- elevațiile amonte și aval sunt foarte degradate;
- cadrele prefabricate sunt puternic afectate de fenomenul de coroziune și suprafețe cu seregări;
- dala din beton prezintă fisuri încărcate cu carbonat de calciu din cauza infiltrațiilor de apă;
- timpanele amonte și aval sunt foarte degradate;
- rostul dintre podețe și rosturile dintre cadrele prefabricate sunt deteriorate;
- aripile amonte și aval sunt ușor degradate și acoperite de vegetație.

02. Podeț km 553+440 (Pd081)

Podețul de sub firul I a fost construit în anul 1978, iar cel de sub firul II în 1905, cele două având axele normale față de axa râului, calea în curbă, cu $R = 495\text{m}$ și în palier. Pe zona podețelor liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire sudată, fixate pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- elevațiile amonte și aval sunt ușor degradate;
- timpanele amonte și aval sunt ușor degradate și acoperite de vegetație aproape în totalitate;
- betonul din interiorul prefabricatelor C1 este degradat pe alocuri;
- rostul dintre podețe și rosturile dintre cadrele prefabricate sunt deteriorate;
- albia din aval este protejată împotriva colmatării cu piatră spartă de câteva traverse din beton poziționate deasupra timpanului din aval;
- aripile amonte și aval sunt degradate și acoperite de vegetație.

03. Podeț km 553+837 (Pd082)

Podețul de sub firul I a fost construit în anul 1978, iar cel de sub firul II în 1955, cele două având axele normale față de axa râului, calea în curbă cu $R = 600\text{m}$ și declivitatea de $7,17\%$. Pe zona podețelor liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire sudată, fixate pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- elevația și timpanul din amonte sunt degradate;
- curgerea apelor prin podeț este oprită de vegetația abundentă;
- elevația și timpanul din aval sunt degradate;
- rostul dintre podețe este deteriorat;
- aripile amonte și aval sunt în totalitate acoperite de vegetație.

04. Podeț km 554+461 (Pd083)

Podețul de sub firul I a fost construit în anul 1978, iar cel de sub firul II în anul 1903, cele două având axele normale față de axa râului, calea în aliniament și declivitatea de 5% . Pe zona podețelor liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire sudată, fixate pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- elevațiile amonte și aval sunt ușor degradate;
- timpanele amonte și aval sunt ușor degradate;
- rostul dintre podețe și rosturile dintre cadrele prefabricate sunt deteriorate;
- în zona în care se face trecerea de la cadrele prefabricate la bolta din zidărie de piatră se pierde materialul granular de la extradadosul bolții;
- aripile amonte și aval sunt degradate și acoperite de vegetație.

05. Podeț km 554+832 (Pd084)

Podețul de sub firul I a fost construit în anul 1978, iar cel de sub firul II în anul 1970, cele două având axele normale față de axa râului, calea în aliniament și declivitatea de $2,86\%$. Pe zona podețelor liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pentru cele două fire sudată, fixate pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- elevația și timpanul amonte sunt ușor degradate;
- elevația și timpanul aval sunt foarte degradate;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- dala din beton armat este foarte degradată, iar șinele din interiorul ei sunt la vedere din cauza fenomenului de coroziune care a provocat căderea în întregime a betonului de la intradosul dalei;
- aripile din aval sunt degradate și acoperite în totalitate de vegetație.

06. Podeț km 555+742 (Pd085)

Podețul de sub firul I a fost construit în anul 1978, iar cel de sub firul II în anul 1960, cele două având axele normale față de axa râului, calea în curbă cu $R = 940\text{m}$. Pe zona podețelor liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixate pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- elevațiile și timpanele din amonte și din aval sunt foarte degradate;
- dala din beton armat este foarte degradată iar armăturile din interior sunt la vedere, din cauza fenomenului de coroziune, care a provocat căderea unei mari porțiuni de beton de la intrados;
- în interiorul podețului sunt urme de infiltrații de apă;
- aripile din aval sunt foarte degradate și acoperite în totalitate de vegetație.

07. Podeț km 556+392 (Pd086)

Podețul de sub firul I a fost construit în anul 1978 iar cel de sub firul II în anul 1960, ambele având axele normale față de axa râului, calea în curbă, cu $R = 610\text{m}$ și declivitatea de $2,02\%$. Pe zona podețelor liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din beton, pe podeț și în linie curentă. Podețul prezintă parapete de protecție pe timpanul din amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- elevațiile amonte și aval sunt ușor degradate;
- la interiorul cadrelor prefabricate C1 se pot observa armături descoperite;
- în interiorul podețului se pot observa urme de infiltrații de apă;
- timpanele amonte și aval sunt ușor degradate și acoperite de vegetație;
- aripile amonte și aval sunt degradate și acoperite de vegetație.

08. Podeț km 556+610 (Pd087)

Podețul prefabricat tip cadru C3 (cu lumina de $3,00\text{m}$), a fost construit în aliniament în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate pe timpanul din aval. Podețul prezintă parapete de protecție din beton armat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu armătură dezvelită corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri, măcinare);
- Rosturile dintre elementele prefabricate prezintă ușoare infiltrații, iar la rostul total între fundații se observă pe toată lungimea rostului, beton înverzit, cu tendințe de apariție a lichenilor;
- Nu este asigurat stratul de piatră spartă, sub traversă, de minim 30cm ;
- Parapetul de protecție prezintă beton cu ciobituri.

09. Podeț km 557+100 (Pd088)

Podețul prefabricat tip cadru C2 (cu lumina $2,00\text{m}$), a fost construit în aliniament în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate pe timpanul din aval. Podețul prezintă parapete de protecție din beton armat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu armătură dezvelită corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri, zone dislocuite);
- Rosturile dintre elementele prefabricate prezintă infiltrații, iar la rostul total între fundații se observă pete albe datorate fenomenului de carbonatare;
- Nu este asigurat stratul de piatră spartă, sub traversă, de minim 30cm ;
- Aripile din amonte prezintă beton degradat cu mușchi crescut;
- Aripile din aval prezintă terasament incomplet și beton degradat puternic, cu armături decopertate;
- Parapetul de protecție prezintă beton cu ciobituri.

10. Podeț km 557+440 (Pd089)

Podețul este tip dalat D3 (cu lumina $3,00\text{m}$) și a fost construit în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate la capătul aripilor din aval. Podețul prezintă parapete de protecție din beton armat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Podețul prezintă zone cu armătură dezvelită, corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri, etc.);
- Rosturile dintre elementele prefabricate prezintă infiltrații, iar la culee se observă pete albe și verzi, datorate fenomenului de carbonatare;
- Nu este asigurat stratul de piatră spartă, sub traversă, de minim 30cm;
- Aripile din amonte prezintă beton degradat cu mușchi crescut;
- Aripile din aval prezintă beton degradat, cu armături decopertate;
- Parapetul de protecție prezintă beton degradat și armătură dezvelită.

11. Podeț km 558+100 (Pd090)

Podețul este tip dalat D3 (cu lumina 3,00m) și a fost construit în aliniament în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate la capătul aripilor din aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu armătură dezvelită, corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri, etc.);
- Rosturile dintre elementele prefabricate prezintă infiltrații iar la culee se observă pete albe și verzi, datorate fenomenului de carbonatare;
- Nu este asigurat prismul de piatră spartă de minim 30cm, sub talpa traversei;
- Aripile prezintă beton degradat;
- Parapetul de protecție prezintă beton degradat și armătură dezvelită.

12. Podeț km 558+400 (Pd091)

Podețul prefabricat, cu lumina de 2,00m, a fost construit în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate la capătul aripilor din aval. Sunt parapete de protecție de beton armat. Constatări la culegerea datelor:

- Podețul prezintă zone cu armătură dezvelită, corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri);
- Rosturile dintre elementele prefabricate prezintă infiltrații, iar la culee se observă pete albe și verzi, datorate fenomenului de carbonatare;
- Aripile prezintă beton degradat,
- Parapetul de protecție prezintă beton degradat și armătură dezvelită.

13. Podeț km 558+850 (Pd092)

Podețul are lumina de 3,00m, a fost construit în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate la capătul aripilor din aval. Podețul prezintă parapet de protecție din beton armat doar pe timpanul din amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu armătură dezvelită, corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri, etc.);
- Rosturile dintre elementele prefabricate prezintă infiltrații, iar la culee se observă pete albe și verzi, datorate fenomenului de carbonatare;
- Aripile prefabricate prezintă beton degradat iar cele din aval au terasament incomplet;
- Parapetul de protecție din beton armat lipsește la timpanul din aval.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

La km 556+140 este amplasat un pasaj rutier superior, ce asigura supratraversarea căii ferate de către Drumul european E 60 (DN 1), cu înălțimea măsurată de la NSS la intrados de 6,37m. Lățimea peste calea ferată este de circa 17m.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul european E60;
- Drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 2 treceri la nivel la km 553+786 și la km 558+495.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Stația CF Huedin – HM Brăișoru este linie dublă neelectrificată. La km 556+140 există un pasaj rutier superior cu înălțimea măsurată, de la NSS la intrados, de 6,37m. Lățimea peste calea ferată este de circa 17m.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Stația CF Huedin – HM Brăișoru este linie dublă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Huedin - Brăișoru este dotat cu o instalație BLA, pentru linie dublă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1999. Instalația are o lungime de 8,6 km și se compune din:

- 8 semnale duble de BLA;
- 8 c.d.c. tip C4-64.

Trecerile la nivel de la km 553+786 și km 558+495 sunt dotate cu icr. Trecerea la nivel de la km 553+786 este propusă pentru desființare, de către SRCF Cluj.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice. Telecomunicații alți operatori:

- Km 553+800: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- Km 556+160: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice: Pe acest interval nu sunt amplasate rețele electrice.
- Rețele gaze:
 - km 558+950: rețea transport gaze naturale ce subtraversează linia CF.
- Rețele alimentare apă / canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de alimentare apă și / sau canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumul național DN1);
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități agricole desfășurate pe terenurile agricole din vecinătatea liniei CF;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (pe perioada rece).

Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul Huedin - Brăișoru sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În cadrul acestui interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din intervalul Huedin – Brăișoru, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DN1).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tablel nr. 19

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
553+200	553+450	552+265	552+400
553+900	554+000	553+900	554+300
		558+370	558+400
		558+800	558+900

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Stația Huedin și HM Brăișoru nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (terenuri agricole, zone locuite și spații construite), dar și habitate naturale și semi-naturale (fânețe cu tufărișuri și mărăciniș și pășuni). Începând cu acest sector linia ferată urmează cursul râului Crișul Repede. De o parte și de alta a liniei ferate, vegetația lemnoasă este discontinuă, redusă, fiind formată din arbori, arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică pădurilor de foioase. Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. Acest sector nu străbate zone cu importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/ sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este redusă. Zonele împădurite se află la distanțe de peste 200 m față de traseul CF. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Huedin – Brăișoru. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestui interval.

2.3.15. HALTA MIȘCARE BRĂIȘORU

Stația CF Brăișoru este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprinsă între km 559 + 015 (Cap X Stația CF Brăișoru) și km 560 + 585 (Cap Y Stația CF Brăișoru). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1100667 și a fost construită în anul 1970. Destinația principală este de clădire de călători, având funcțiuni de ordin administrativ, cu spații destinate publicului și personalului. Clădirea studiată este amplasată în comuna Brăișoru, județul Cluj, la km 560+080 și este

situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Construcția este o clădire cu regim de înălțime parter, având forma aproximativ dreptunghiulară, cu ieșinduri ușoare în zona centrală, atât în față, cât și în spate având dimensiunile maxime 24,90 x 9,45 m. Pe verticală clădirea se desfășoară pe un nivel, având înălțimile libere:

- $H_u = 4,00\text{m}$ în zonă centrală (birou mișcare și relee);
- $H_u = 3,20\text{m}$ în restul încăperilor.

Din punct de vedere structural, pereții portanți sunt din zidărie de 30 cm grosime, atât exteriori cât și interiori, planșeele sunt din beton armat monolit, la podul de acoperiș, iar șarpanta la acoperiș este din lemn, cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

a) Interior

- În încăperile birourilor „șef stație”, „birou mișcare” și sala de așteptare, atât la pereți, cât și la nivelul acoperișului nu se observă degradări datorită faptului că s-au realizat reparații la tencuieli, zugrăveli și vopsitorii în 2013.
- În restul încăperilor de la nivelul parterului, cât și de la etaj se pot observa fisuri și crăpături haotice.
- Totodată, la planșeul de peste etaj se pot observa degradări ale acestuia, din cauza infiltrațiilor de apă prin acoperiș.
- Tâmplăriile din lemn sunt uzate în marea lor majoritate și nu sunt etanșe.
- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate (nu s-a mai intervenit de mult timp);
- Pardoselile, în marea lor majoritate, prezintă degradări prin fisurare la mozaic și uzuri la parchet și dușumele, cu excepția birourilor ce au fost renovate, „birou șef stație” și „birou de mișcare”.

b) Șarpantă

- Acesta prezintă degradări.

c) Exterior

- Fisuri și crăpături în pereți;
- Învelitoarea din țiglă ceramică este parțial degradată, ceea ce permite unele infiltrații prin planșeul din lemn al podului, producându-i degradări;
- Streașinile sunt degradate complet;
- Jgheaburi și burlane parțial deteriorate;
- Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și văluri, iar în zona din spate lipsește;
- Treptele scărilor de acces în clădire, la parter, sunt deformate și crăpate.
- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată prin exfolierea acesteia la suprafață. De asemenea, acesta este fisurat și crăpat.

În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt complet degradate, atât la exterior, cât și la interior;
- Planșeul din lemn de la podul acoperișului este degradat din cauza infiltrațiilor de apă prin acoperiș;
- Șarpanta din lemn a acoperișului este degradată prin putrezire și deformată, din cauza infiltrațiilor de apă prin învelitoare;
- Învelitoarea din țiglă ceramică a acoperișului este degradată;
- Streașinile sunt degradate complet;
- Tâmplăriile sunt degradate complet, unele uși lipsind;
- Trotuarele sunt degradate, iar o parte lipsesc.

Instalație electrică funcțională, modernizată în anul 2002. Clădirea este prevăzută cu o instalație de protecție împotriva trăsnetului învechită. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar cu uzură avansată. Grupul electrogen existent este vechi. Clădirea dispune de un bransament electric subteran din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. Cabină centralizare (R001)

Clădirea are număr de inventar 4200/1100951 și a fost construită în anii 1960. Destinația principală este de cabină centralizare, funcțiunea principală fiind de ordin tehnic. Clădirea este o construcție specială etajată, cu regim de înălțime DS + P, având formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 6,60 x 5,6m. Pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere astfel:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Demisol – hu = 2,60 m;
- Parter – hu = 3,20 m.

Din punct de vedere structural, prezintă pereți portanți din zidărie GVP de cărămidă de 25 cm grosime, planșeu beton armat peste demisol și peste etaj (planșeu terasă) și scări de acces între nivele din beton armat, unde cea de la demisol este interioară, iar cea de la parter este exterioară. Cea de la parter sosește pe un podest din beton armat care ține pe toată lungimea clădirii și este la nivelul planșeului de peste demisol. Acoperișul este tip terasă necirculabilă, prevăzută cu învelitoare din materiale bituminoase multistrat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri și crăpături puternice în pereți;
- Învelitoarea, din materiale bituminoase multistrat de la acoperiș și termoizolația sunt degradate complet;
- Scara din beton armat exterioară de acces din beton prezintă degradări prin ciobire, crăpături locale, etc;
- Tâmplăriile din lemn sunt uzate, neetanșe și nevopsite iar ușa de sub scară lipsește;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt complet degradate;
- Trotuarul din jurul clădirii în marea lui majoritate lipsește.

Instalația electrică este dezafectată. Clădirea are racord la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. W.c. public (R003)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201530 și a fost construită în anul 1970. Destinația este de grup sanitar, cu funcțiunea de spațiu administrativ (grup sanitar), destinat publicului și personalului. Clădirea este o construcție anexă clădirii de călători, având forma dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 7,10 x 4,95 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă hu = 2,65 m. Din punct de vedere structural, s-au identificat pereți portanți la exterior din zidărie simplă de cărămidă de 25 cm grosime, planșeu de pod de acoperiș din beton armat monolit și acoperiș tip șarpantă din lemn, cu învelitoare din țigla ceramică. Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

04. Peroane

Acestea sunt definite de următoarele caracteristici:

- Platforma - peron, din fața stației, la linia 1 și se desfășoară în lung pe toată lungimea clădirii de călători plus încă lățimile aleilor de acces în stație de la capete;
- Peronul intermediar, ce deservește liniile 1 – II, are dimensiunile de 101,5 x 1,75 m;
- Peronul intermediar, ce deservește liniile III – 4, are dimensiunile de 94,5 x 1,75 m.

Din punct de vedere structural, platforma - peron, de la linia 1, are structură din beton armat, prevăzută cu îmbrăcăminte de asfalt, iar peroanele intermediare sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U 0,5 x 1,75 m, cu aripile în jos (în teren). În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată prin exfolierea acesteia la suprafață. De asemenea, acesta este fisurată și crăpată.
- Peroanele intermediare dintre liniile 1 - II și III - 4 sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate ce compun peroanele, totodată unele peroane s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală, menționând că acestea au fost montate la cotele indicate de normele în vigoare la momentul execuției.

Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Halta Mișcare Brăișoru este amplasată în aliniament, axul clădirii de călători fiind la km 560+080. Stația are un dispozitiv de 6 linii (a se vedea Anexa 9), din care:

- liniile II și III sunt liniile directe din stație;
- liniile 1, 4, 5 sunt linii de primiri - expedieri și manevră;
- linia 6 este de încărcare – descărcare și dă acces la Grandemar.

Linii închise în prezent:

- linia 1, între schimbătorul nr. 11 și km 560+100.

Alte linii în stație:

- în capătul „Y”

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- racord c.f. la zona industrială, legat în linia 5 a stației;
Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- platformă între liniile 1 - II, cu lungimea de 101,5 m;
- platformă între liniile III - 4, cu lungimea de 94,5 m;
- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 110 m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe liniile directe la capetele situației este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 49/60 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 80 km/h. Platforma stației este într-un mic rambleu.

Poduri (P)

În HM Brăișoru nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 559+635 (Pd093)

Podețul cu lumina 3,90m a fost construit în aliniament și declivitate 1,73‰, în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate la pe aripile din aval. Podețul nu prezintă timpane și parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu armături dezvelite, corodate și beton degradat (exfolieri, ciobituri, desprinderi);
- Rosturile dintre elementele prefabricate prezintă infiltrații iar la culee se observă pete mari, albe și verzi, datorate fenomenului de carbonatare;
- Nu este asigurat stratul de piatră spartă sub traversă de minim 30cm;
- Aripile monolite prezintă beton degradat;
- Parapetele de protecție și timpanele nu există.

02. Podeț km 560+035 (Pd094)

Podețul are lumina de 1,00m și a fost construit în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate pe aripile din aval. Podețul prezintă parapet de protecție din beton armat doar pe timpanul din amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu armătură dezvelită, corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri, fisuri);
- Aripile prefabricate prezintă beton degradat;
- Parapetul de protecție din beton armat lipsește la timpanul din aval.

Tunele (T)

În HM Brăișoru nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Brăișoru nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În HM Brăișoru nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

În HM Brăișoru nu sunt amplasate construcții existente din categoria regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În HM Brăișoru nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul Comunal DC126;
- Drumuri de exploatare agricolă.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

În această stație este amplasată 1 trecere la nivel, la km 560+510.

Linie de contact (Lc)

Halta Mișcare Brăișoru are 5 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În HM Brăișoru nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Halta Mișcare Brăișoru are 5 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Halta Mișcare Brăișoru este dotată cu o instalație CED, pentru linie neelectrificată, tip CR5-1 care are scadența pentru RK în 2022. Instalația se compune din:

- 18 semnale de circulație;
- 5 semnale de manevră;
- 15 electromecanisme de macaz;
- 20 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel de la km 560+510 este dotată cu instalații SAT tip M77 pentru stație.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În stația de cale ferată Brăișor, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice.

În această Halta nu au fost identificate rețele de telecomunicații aparținând altor operatori, decât CNCF „CFR” SA.

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 559+319 – km 560+033: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 560+137 – km 560+501: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 560+210: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 560+210 – km 560+665: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 551+877: LEA MT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: În această stație nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă și / sau canalizare: În această stație nu au fost identificate rețele de alimentare apă și / sau canalizare.
- Rețele termoficare: În această stație nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În această stație nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona Haltei Mișcare Brăișoru sunt următoarele:

- traficul rutier desfășurat în zonă (drumul național DN1 - situat în nordul stației);
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea stației (pe perioada rece).

În zona stației nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului. La nivelul stației sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul Haltei este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor în incinta haltei. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În zona HM Brăișoru traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, distanța minimă față de axul CF fiind de circa 40 m.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona HM Brăișoru sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate (DN1);
- activitățile economice din vecinătatea stației.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 20

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
560+350	560+550	559+650	559+870
		560+350	560+450

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona HM Brăișoru nu sunt intersectate arii naturale protejate sau zone împădurite. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona HM Brăișoru. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei stații.

2.3.16. INTERVAL HALTA MIȘCARE BRĂIȘORU – STAȚIA CF POIENI

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 560 + 585 (Cap Y HM Brăișoru) și km 566 + 015 (cap X Stația CF Poieni). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Oprire h. Bologa (P.O. 09, km existent 563+750)

Halta este deservită de două peroane, având dimensiunile 60m x 1,70m, la firul I și 50m x 1,70m, la firul II. Peroanele sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peroanele sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. Linia C.F. este dublă, cale fără joante și cale cu joante, șină tip 65, traverse de beton T17, T26, T30 și traverse de lemn, raza minimă pe fir I este de 275 m, pe firul II este de 275 m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 80 km/h.

Pe acest interval există două puncte periculoase, de categoria 2, între km 561+625 – km 561+888 și între km 565+500 – km 565+600, datorate inundării liniei la torent.

Poduri (P)

01. Pod km 561+888 (P015)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Podul existent este un pod dalat din beton ce are ca suprastructură o dala din beton armat prefabricată, pretensionată, cu deschiderea de 5,30m, pentru cale ferată dublă. Pe pod sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Lungimea totală a podului este de 5,90m, lumina măsurată între fețele culeelor este de 5,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 1,86m. Culeele sunt realizate din beton armat, elemente tip L3, lungimea totală a culeelor este de 11,26m (pentru ambele culee). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: curbă cu $R=275m$ și rampă de 8,8%. Poziția axei podului față de axa râului: oblică. Poziția axei podului, în plan: ax C.F. dezaxat cu $f/2$. Felul și lungimea contrașinelor: Contrașina pe pod este din corniere, iar pe terasament din șină tip 49 și capete de contrașină tot din șină tip 49. Numărul și tipul traverselor pe pod: traversele pe pod sunt speciale (0,24 x 0,24 x 2,60m), în număr de 30buc. Anul de construcție este 1979, conform fișei podului. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Armătură corodată la dalele suprastructurii;
- Infiltrații și scurgeri de calcită la suprastructură;
- Elemente L3 cu segregări;
- Tendințe de afuiere ale fundațiilor.

02. Pod km 565+552 (P016)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic realizat de I.P.C.F. București în anul 1976, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Podurile existente pe cele două linii C.F. au fost executate în anul 1979, acestea au suprastructura alcătuită din cate un tablier metalic din grinzii gemene, cu deschiderea de 8,50m. Suprastructura de pe linia de racord este un tablier metalic, de același tip, dar care reazemă pe stive din lemn. Pe trotuarele tablierelor metalice de pe Firul I și II sunt pozate cabluri de TTR și SCB, iar sub pod este pozat de asemenea un cablu pe lângă culeea Cluj. În aval de pod există o conductă metalică ce traversează la înălțime pârâul, iar în amonte sunt pozate pe lângă podul de șosea cabluri și o conductă protejată. Lungimea totală a podului este de 12,43m, distanța măsurată între fețele zidurilor de gardă este de 9,130m, lumina măsurată între fețele culeelor este de 7,60m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 1,10m (la linia II), în condiții de albie colmatată. Culeele sunt realizate din beton simplu, cu ziduri de gardă, ziduri întoarse și bancheta cuzineților din beton armat. Lungimea totală a culeelor este de circa 10,45m (pentru culeele de pe ambele linii). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: curbă și palier. Poziția axei podului față de axa râului: normală. Poziția axei podului, în plan: dezaxată cu săgeata $f/2$. Felul și lungimea contrașinelor: Rolul de contrașină este preluat de tălpile superioare ale grinzilor gemene, iar capetele de contrașină sunt din șina tip 49. Numărul și tipul traverselor pe pod: nu are traverse, șina fiind prinsă pe chituci de lemn așezați între grinzile gemene. Anul de construcție: 1979 fir I și fir II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Degradarea protecției anticorozive pe zone întinse și corodarea elementelor metalice, mai ales la interior în spațiile neaerisite;
- Ciobituri ale muchiilor vii la banchetele cuzineților, fisuri în bancheta cuzineților în zona centrală;
- Fractură în elevația culeei Cluj, în zona rostului dintre fundațiile culeelor inițiale;
- Lipsa trotuarelor, a scărilor de acces pe pod;
- Lipsa elementelor de racordare.

Podete (Pd)

01. Podeț km 560+834 (Pd095)

Podețul cu lumina de 3,00m, a fost construit în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei și având



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

declivitatea de 1,51‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri ce subtraversează calea ferată prin podeț. Podețul prezintă parapet de protecție din beton armat doar la capătul aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Bolta din zidărie de piatră prezintă infiltrații la intrados, iar timpanul din beton turnat monolit, prezintă fisuri și carbonatări;
- Cadrele prefabricate tip C3, prezintă zone cu armătură dezvelită corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri);
- Nu este asigurat stratul de piatră spartă sub traversă de minim 30cm;
- Aripile din amonte prezintă moloane degradate, cu mușchi crescut,
- Aripile din aval prezintă beton degradat.

02. Podeț km 561+280 (Pd096)

Podețul cu deschiderea de 1,00m a fost construit cu axa normală față de axa albiei, în două etape: firul I în anul 1979 – cadre prefabricate tip C1 și firul II în anul 1930 – boltă zidărie de piatră. Linia se află în curbă astfel: pe firul I curba are raza 275m și declivitate 4,2‰ iar pe firul II curba are raza 295m și declivitate 1,12‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podețul prezintă parapet de protecție din beton armat doar pe timpanul din amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu beton degradat (exfolieri, ciobituri, infiltrații);
- Aripile prefabricate prezintă beton degradat și sunt insuficiente ca înălțime;
- Parapetul de protecție din beton armat lipsește la timpanul din aval.

03. Podeț km 562+540 (Pd097)

Podețul prefabricat cu lumina de 3,00m, a fost construit în curbă, $R = 290m$, în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei și având declivitatea de 2,5‰. Calea este realizată din șină tip 65, fixată pe traverse de beton pe firul II din aval și pe traverse de lemn pe firul I din amonte. Există cabluri pozate în lungul timpanului din aval. Podețul prezintă parapet de protecție din beton armat la ambele capete.

Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Cadrele prefabricate tip C3, prezintă zone cu armătură dezvelită corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri), ușoare infiltrații;
- Aripile din amonte prezintă beton segregat și mușchi crescut,
- Aripile din aval prezintă beton degradat.

04. Podeț km 563+115 (Pd098)

Podețul prefabricat cu lumina de 2,00m, a fost construit în aliniament și declivitate 3,4‰ în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 65, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate pe timpanul din amonte. Podețul prezintă parapete de protecție din beton armat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu armătură dezvelită corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri);
- Rosturile dintre elementele prefabricate prezintă infiltrații, iar la rostul dintre cadrul 2 și 3 dinpre amonte există refulat material granular, ceea ce înseamnă că apa antrenează din spatele podețului umplutura spre interior;
- Aripile prezintă beton degradat cu mușchi crescut,
- Parapetul de protecție prezintă beton cu ciobituri.

05. Podeț km 563+690 (Pd099)

Podețul prefabricat cu lumina de 3,00m, a fost construit în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Linia se află în curbă de rază 460m și declivitate de 4,1‰. Calea este realizată din șină tip 65, fixată pe traverse de beton. Podețul prezintă parapete de protecție din beton armat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Cadrele prefabricate tip C3, prezintă zone multiple cu armătură dezvelită corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri, infiltrații);
- Unele rosturi dintre cadre sunt mai mari de 2cm, fiind etanșeizate cu platbenzi metalice;
- Timpanele și parapetele din beton armat prezintă ciobituri și mucegai;
- Aripile prezintă beton degradat;
- Albia este colmatată în podeț și în afara lui.

06. Podeț km 563+888 (Pd100)

Podețul cu lumina de 2,00m a fost construit cu axa normală față de axa albiei, în două etape: firul I în anul 1977 – boltă zidărie de piatră și firul II în anul 1979 – cadre prefabricate tip C2. Linia se află în curbă astfel: pe firul I curba are raza 400m și declivitate 3,36‰ iar pe firul II curba are raza 420m și declivitate 4,20‰. Calea este realizată din șină tip 65, fixată pe traverse de beton. Podețul prezintă parapet de protecție din beton armat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pe zona boltii de piatră există infiltrații la rosturi și depuneri calcaroase;
- Nașterea boltii a fost protejată cu beton, probabil când s-a dublat linia cu elementele prefabricate;
- Cadrele prefabricate, tip C2, prezintă zone cu armături dezvelite și beton degradat (exfolieri, ciobituri);
- Aripile prefabricate și timpanul prefabricat prezintă beton degradat;
- Albia este ușor colmatată și este invadată de arbuști și pomi.

07. Podeț km 565+013 (Pd101)

Podețul prefabricat cu lumina de 3,00m, a fost construit în anul 1979, cu axa normală față de axa albiei. Linia se află în curbă de rază 400m și declivitate de 6,91‰. Există cabluri pozate pe timpanul din amonte. Calea este realizată din șină tip 65, fixată pe traverse de beton. Podețul prezintă parapete de protecție din beton armat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Cadrele prefabricate tip C3, prezintă zone multiple cu armătură dezvelită, puternic corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri, desprinderi, infiltrații);
- Rosturile dintre elementele prefabricate sunt cu deschideri nepermise de mari (se vede umplutura cu material drenant de la extradadosul cadrelor);
- Timpanele și parapetele din beton armat prezintă ciobituri;
- Aripile și zidurile de sprijin sunt degradate;
- Albia este colmatată în podeț și în afara lui.

08. Podeț km 565+961 (Pd102)

Podețul cu lumina de 1,00m a fost construit în anul 1950, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 65, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate în lungul timpanului la capătul amonte și pe aripile monolite din aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu ușoare infiltrații, betonul se prezintă în stare bună;
- Aripile monolite prezintă beton degradat (fisuri multiple, pete, mușchi);
- Parapetul de protecție lipsește la ambele timpane;
- Albia este colmatată și neamenajată.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări. Pe acest interval există două puncte periculoase, de categoria 2, între km 561+625 – km 561+888 și între km 565+500 – km 565+600, datorate inundării liniei la torent.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri. De la km 562+175 până la km 562+525, linia cf este în curbă, iar râul este aproape de rambleul cf. Între km 563+275 și km 563+475 precum și între km 564+075 și km 564+325, rambleul cf, cu o înălțime de circa 5m, este aproape de Crișul Repede, în aceste zone linia fiind în curbă.

Regularizări de albie

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie. De la km 562+175 până la km 562+525, linia cf este în curbă, iar râul este aproape de rambleul cf. Între km 563+275 și km 563+475 precum și între km 564+075 și km 564+325, rambleul cf, cu o înălțime de circa 5m, este aproape de Crișul Repede, în aceste zone linia fiind în curbă.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.



UNIUNEA EUROPEANĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul european E60 (DN 1);
- Drumuri de exploatare agricolă sau forestieră;
- Drumuri de carieră.

Pe acest interval sunt amplasate 4 treceri la nivel, la km 561+727, la km 562+750, la km 563 + 739 și la km 564+352.

Linie de contact (Lc)

Intervalul HM Brăișoru - Stația CF Poieni este linie dublă neelectrificată.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul HM Brăișoru - Stația CF Poieni este linie dublă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Brăișoru - Poieni, nu este dotat cu nici un fel de instalație, circulația trenurilor se face la „cale liberă”. Trecerile la nivel de la km 561+727 și km 563+739, sunt dotate cu SAT tip M77 pentru l.s.n. iar trecerile la nivel de la km 562+750 și km 564+352, sunt dotate cu icr. Trecerile la nivel de la km 562+750 și km 564+352 sunt propuse pentru desființare, de către SRCF Cluj.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 561+700: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 563+750: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee);
- km 563+900 - km 564+400: paralelism rețea telecomunicații (500m);
- km 564+350: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee);
- km 565+000: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 565+600: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 564+264 – km 564+821: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 564+432 – km 564+821: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 564+000: conductă apă (PE, Dn 150mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: localitatea Poieni, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA., sucursala Huedin.
- Rețele canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumul național DN1);
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități agricole desfășurate pe terenurile agricole din vecinătatea liniei CF;
- activități industriale de extracție a agregatelor minerale: cariera Morlaca (km 561+800); cariera

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Cerbești (km 565+100);

- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (pe perioada rece).
- Zonele potențiale de contaminare a solului, pe intervalul Brăișoru – Poieni, sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În cadrul acestui interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, amplasat pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone. Pe acest interval traseul CF traversează cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din intervalul Brăișoru – Poieni, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DN1);
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată (exploatare agregate minerale).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m, față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare), au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 21

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
561+400	561+500	563+900	564+000
561+770	562+000	564+680	564+950
563+600	564+700		
565+000	565+485		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată, cuprins între HM Brăișoru și Stația Poieni, nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (terenuri agricole, zone locuite și spații construite, exploatarea minerale-cariere) dar și habitate naturale și semi-naturale (fânețe cu tufăriș, mărăciniș și pășuni). La nord se învecinează cu un habitat forestier compact reprezentat de specii caracteristice etajului nemoral iar la sud urmărește cursul Crișului Repede. De o parte și de alta a liniei CF, vegetația lemnoasă este discontinuă, redusă, fiind formată din arbori, arbuști și specii lianoide, din flora spontană, caracteristică pădurilor de foioase iar în zonele apropiate Crișului Repede apar și taxoni caracteristici zăvoaielor de luncă. Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea, în mod spontan, atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație cât și a speciilor antropofile (ruderele), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). Malurile Crișului Repede prezintă vegetație specifică de luncă, cuprinzând numeroase specii caracteristice habitatului Natura 2000 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile sunt caracteristice categoriilor de specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare, expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare, mai mult sau mai puțin ridicate. Aproximarea cursului de apă, respectiv habitatului forestier, predispune acest sector la existența unor specii de interes conservativ. Acest sector nu străbate zone cu importanță, din punct de vedere conservativ, în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este medie. În cadrul proiectului european BioREGIO Carpathians, pe acest interval, în zona km 561+100 – km 561+500, au fost identificate posibile coridoare ecologice pentru lup și râs, la nord și sud față de traseul CF, existând habitate favorabile pentru aceste specii. Nu au fost identificate porțiuni expuse la

înzăpezire. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", indică prezența unor zone cu risc de inundații în acest interval, mai exact porțiunile în care terasamentul căii ferate se apropie de albia râului Crișul Repede. Zonele cu risc ridicat de inundații în cazul scenariului probabilistic de 10% au fost identificate în zona km 564+400.

2.3.17. STAȚIA CF POIENI

Stația CF Poieni este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprinsă între km 566 + 015 (Cap X) și km 567 + 471 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători (R003)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Poieni, județul Cluj, la km 566+710 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100681 și a fost construită în anul 1890. Destinația principală este de clădire de calatori, având funcțiuni de spații administrative, destinate personalului și destinate publicului. Construcția este o clădire etajată, cu regimul de înălțime S + P + 1 E, având forma în plan de T culcat, cu dimensiunile totale de 14,65 x 12,30 m. Pe verticală clădirea se desfășoară pe trei nivele, având înălțimile libere astfel:

- Subsol – hu = 1,80+2,60 m;
- Parter – hu = 3,60 m;
- Etaj – hu = 3,60 m.

Din punct de vedere structural, clădirea se prezintă astfel:

- La subsol pereții și fundațiile sunt din zidărie de piatră brută, există bolți cilindrice, cu descărcare pe pereții laterali, din zidărie de cărămidă. Unele bolți au fost consolidate în timp cu profile metalice (șine CF). Scara este din lemn pentru accesul la subsol.
- La parter, pereții portanți exteriori și doi dintre pereții interiori sunt din zidărie simplă de cărămidă de 56 cm grosime, iar pereții portanți interiori principali sunt din zidărie simplă de cărămidă de 28 cm grosime. Planșeele sunt din bolțișoare din zidărie între profile metalice I, iar scara este din lemn pentru accesul la etaj, cu balustradă.
- La etaj, pereții portanți exteriori și doi dintre pereții portanți interiori sunt din zidărie simplă de cărămidă de 56 cm grosime, iar peretele portant transversal de 28 cm grosime, este din zidărie simplă de cărămidă, fiind adiacent casei scării.
- Planșeul peste etaj la pod este din lemn, format din grinzi, scânduri, umplutură, iar scara este din lemn pentru accesul la etaj, cu balustradă. Șarpanta este din lemn. Acoperișul este prevăzut cu două timpane (calcane), unul pe fațada principală spre linii și celălalt către spatele clădirii, cu învelitoare din tablă, tip Lindab. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

a) Subsol:

- Pereții existenți din zidărie de piatră brută prezintă fisuri și crăpături și local există unele dizlocări ale acestora;
- Unele bolți de zidărie de cărămidă au fost consolidate în timp cu profile metalice (șine CF), ceea ce înseamnă că au avut probleme de rezistență sau au fost încărcate excesiv;
- Sunt unele degradări locale din cauza intervențiilor pentru montarea unor instalații la subsol;
- Majoritatea pereților subsolului prezintă umiditate, unii având chiar umiditate excesivă, în special cei marginali;
- Majoritatea tencuielilor din subsol sunt degradate;
- Pardoselile sunt degradate în totalitate;
- Majoritatea golurilor de aerisire a subsolului cu ieșiri la exteriorul clădirii sunt blocate și grilele metalice sunt degradate;

b) Interior

- În încăperile birourilor „șef stație”, „birou mișcare” și sală de așteptare, cât și la nivelul acoperișului nu se observă degradări datorită faptului că s-au realizat reparații la tencuieli, zugrăveli și vopsitorii în 2013.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- În restul încăperilor de la nivelul parterului, cât și de la etaj se pot observa fisuri și unele crăpături, cu dizlocări între planșeu și pereți, în mod special la etaj.
- Totodată, la planșeul de peste etaj se pot observa degradări ale acestuia, din cauza infiltrațiilor de apă prin acoperiș, ce au avut loc înainte de repararea acoperișului.
- Scara de acces din lemn între nivele este degradată puternic și prezintă instabilitate.
- Tâmplăriile din lemn sunt uzate în marea lor majoritate și nu sunt etanșe.
- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate (nu s-a mai intervenit de mult timp); Pardoselile, în marea lor majoritate, prezintă degradări prin fisurare la mozaic și uzuri la parchet și dușumele, cu excepția birourilor ce au fost renovate, „birou șef stație” și „birou de mișcare”.

c) Șarpantă:

- Acesta prezintă degradări, cu rezemări și îmbinări ale elementelor ușor dislocate, deși a fost reparată local în momentul înlocuirii învelitorii. Astereala este o improvizatie.

d) Exterior:

- Pe fațade pe întreaga clădire nu se observă degradări datorită faptului că s-au realizat reparații la tencuieli, zugrăveli și vopsitorii în 2013;
- Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și văluri;
- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată prin exfolierea acesteia la suprafață. De asemenea, acesta este fisurat și crăpat;
- Treptele scărilor de acces în clădire, la parter, sunt deformate și crăpate.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Clădirea dispune de un bransament electric aerian. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. Cabină Acar (R001)

Clădirea are număr de inventar 4200/1101109 și a fost construită în anul 1960. Destinația principală este de cabină acari, având funcțiune de natură tehnică. Clădirea este o construcție specială etajată cu regim de înălțime DS + P, având formă aproape pătrată în plan, cu dimensiunile de 6,25 x 5,65 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere astfel:

- Demisol – hu = 2,55 m;
- Parter – hu = 2,55 m.

Din punct de vedere structural, se regăsesc pereți portanți din zidărie din blocuri ceramice tip GVP de 30 cm grosime, pe ambele nivele, prevăzuți cu centuri din beton armat la nivelele ambelor planșee (peste demisol și respectiv la acoperiș), planșeu din beton armat monolit atât peste parter, cât și la acoperișul terasă și scară din beton armat monolit, de acces între nivele, realizată la interior. Acoperișul este tip terasă, având învelitoarea realizată din materiale bituminoase multistrat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice în pereți;
- Crăpături ale aticelor în zonele de rezemare pe planșeul de acoperiș;
- Soclul este degradat prin coroziune până în zidărie;
- Învelitoarea din materiale bituminoase este degradată;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt degradate, atât la exterior cât și la interior;
- Tâmplăriile metalice sunt neetanșe și parțial degradate prin coroziune;
- Trotuarul din jurul clădirii este degradat;
- Pardoselile atât la demisol cât și la parter sunt uzate și degradate.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

03. Cabină Acar (centralizare) (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1100935 și a fost construită în anul 1940. Destinația principală este de

cabină de centralizare, funcțiunea fiind de spațiu tehnic. Clădirea este o construcție specială etajată – DS + P, având formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 6,20 x 4,10 m. Din punct de vedere structural, se regăsesc pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă de 28 cm grosime, pe ambele nivele, planșeul este mixt din metal-lemn peste demisol și din lemn, sub acoperiș, scările exterioare sunt din beton, atât pentru accesul la demisol, cât și pentru accesul la parter, iar șarpanta la nivelul acoperișului este din lemn, cu învelitoare din țiglă ceramică. Pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere astfel:

- Demisol – hu = 2,15 m;
- Parter - hu=2,90 m.

În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri haotice în pereți;
- Învelitoarea din țiglă ceramică este parțial degradată, ceea ce permite unele infiltrații prin planșeul din lemn al podului, producându-i unele degradări;
- Tâmplăriile din lemn sunt uzate, neetanșe și nevopsite, iar ușa de sub scară lipsește;
- Scara exterioară de acces din beton prezintă degradări prin ciobire, crăpături locale, dizlocări, etc;
- Trotuarul din jurul clădirii în marea lui majoritate lipsește;
- Zidul de sprijin și fundațiile din zidărie de piatră brută prezintă local dizlocări, cedări, fisuri și crăpături.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

04. W.c. public (R004)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201427 și a fost construită în anul 1940. Destinația principală este de grup sanitar, având funcțiuni administrative, cu spații destinate publicului și personalului. Clădirea este o construcție anexă clădirii de călători, având forma dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 5,90 x 4,70 m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă hu = 2,65 m. Din punct de vedere structural, se regăsesc pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă de 25 cm grosime, atât la exterior, cât și la interior, planșeul la acoperiș este din lemn, iar șarpanta este din lemn, cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Prezintă degradări ale pereților din cauza excesului de umiditate;
- Finisajele (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt complet degradate, atât la exterior, cât și la interior;
- Plăcile din beton de peste hazna prezintă infiltrații;
- Planșeul din lemn de la podul acoperișului este degradat în totalitate prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă prin acoperiș;
- Șarpanta din lemn a acoperișului este degradată prin putrezire și deformată, din cauza infiltrațiilor de apă prin învelitoare;
- Învelitoarea de țiglă ceramică a acoperișului este degradată;
- Streașinile sunt degradate complet;
- Tâmplăriile sunt degradate complet, unele uși lipsind;
- Trotuarele sunt degradate, iar o parte lipsesc.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

05. Peroane

Acestea sunt definite de următoarele caracteristici:

- Platforma - peron, din fața stației, la linia 1 se desfășoară în lung pe toată lungimea clădirii de călători plus încă lățimile aleilor de acces în stație de la capete;
- Peronul intermediar ce deservește liniile 1 - II are dimensiunile de 140 x 1,75 m;
- Peronul intermediar ce deservește liniile III - 4 are dimensiunile de 32 x 1,00 m.

Din punct de vedere structural, platforma - peron, de la linia 1, are structură din beton armat, prevăzută cu îmbrăcăminte de asfalt, iar peroanele intermediare sunt alcatuite din elemente prefabricate tip U, cu

aripile în jos (în teren). În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată prin exfolierea acesteia la suprafață. De asemenea, aceasta este fisurată și crăpată.
- Peroanele intermediare dintre liniile 1 - II și III - 4 sunt degradate parțial, prin uzura și deteriorarea mai multor elemente prefabricate ce compun peroanele, totodată unele peroane s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală, menționând că acestea au fost montate la cotele indicate de normele în vigoare la momentul execuției. Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirile de călători. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația CF Poieni este amplasată în aliniament și curbă cu $R_{\min} = 600$ m, axul clădirii de călători fiind la km 566+710. Stația are un dispozitiv de 6 linii (vezi Anexa 10), din care:

- linia 1 este de încărcare – descărcare;
- liniile II și III sunt liniile directe din stație, (în cap „Y” al stației, linia c.f. este simplă);
- liniile 1, 4, 5 sunt linii de primiri - expedieri;
- linia 5 este linie de acumulare și manevră din care se desprinde o linie de racord c.f. la Carieră și o linie de racord c.f. la zona industrială;
- linia 0 este o linie de încărcare - descărcare, la magazie și rampă.

Alte linii în stație:

- în capătul „X”
 - o linie de tragere, în prelungirea liniei 4;
 - racord c.f. la Carieră, cu acces la linia 1 a stației.
- în capătul „Y”
 - o linie de tragere, în prelungirea liniei II;
 - o linie de tragere, în prelungirea liniei 5;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- platformă între liniile 1 - II, cu lungimea de 140 m;
- peron intermediar între liniile III – 4, cu lungimea de 32 m;
- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 77 m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe liniile directe la capetele stației este alcătuit din:

- bretea + 4 T.D.J. tip 49 - 190 - 1:9 în cap „X”;
- schimbătoare de cale tip 49 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 80 km/h. Platforma stației este în rambleu.

Poduri (P)

În Stația CF Poieni nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 566+445 (Pd103)

Podețul cu lumina 4,40m a fost construit în aliniament și declivitate 4,00‰, în anul 1938 - 1945, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60 pe liniile principale, respectiv șină tip 49, pe liniile secundare, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate pe trotuarul din amonte și în lungul timpanului din aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu beton degradat: ciobituri, exfolieri, segregări;
- Există infiltrații la culee și la rosturile dintre dale;
- Timpanele prezintă fisuri și pete datorate fenomenului de carbonatare;
- Zidurile de sprijin sunt degradate, colmatate și invadate de vegetație;
- Albia este foarte colmatată dar apa se curge, având o adâncime de aproximativ 30cm.

Tunele (T)

În Stația CF Poieni nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În Stația CF Poieni, între km 561+700 și km 571+800, pe partea dreaptă, este o rigolă prefabricată ce nu a avut rosturile matate și printre elementele prefabricate a crescut vegetație de baltă. Rigola nu-și mai îndeplinește rolul funcțional de colectare și îndepărtare a apelor din precipitații.

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Poieni nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

În Stația CF Poieni nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În Stația CF Poieni nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul european E60 (DN 1);
- Străzi și drumuri de exploatare agricolă;
- Drumuri de carieră.

Pe zona Stației CF Poieni sunt amplasate 2 treceri la nivel, la km 566+294 și la km 567+327.

Linie de contact (Lc)

Stația CF Poieni are 6 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În Stația CF Poieni nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, pentru dispozitivul de linii, este format din corpuri de iluminat montate pe stâlpi individuali (metalici, beton sau lemn). Starea acestora și a rețelelor de cabluri este precară. Nu este iluminat al macazelor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Stația CF Poieni are 6 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația c.f. Poieni este dotată cu o instalație CEM, care a avut scadența pentru RK în 1984. Instalația se compune din:

- 12 semnale mecanice și 2 semnale luminoase de circulație;
 - 21 macazuri centralizate mecanic;
 - 8 panouri de șină izolată, protejate împotriva influenței curentului de încălzire electrică a trenurilor.
- Trecerile la nivel de la km 566+294 și km 567+327 sunt dotate cu o barieră mecanică.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Stația de cale ferată Poieni, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM și Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Cablu interurban 4 x 4 x 0,8 pentru cabine.

Telecomunicații alți operatori:

- Km 566+350: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 565+960 – km 566+095: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 566+022: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 566+382 – km 566+663: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 566+765 – km 567+236: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 567+244: LEA MT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: În Stația Poieni nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 565+000 – km 566+000: conductă apă (PE, Dn 150mm), subtraversează linia CF. Amplasament: localitatea Poieni, jud. Cluj. Deținător rețea: Compania de Apă Someș SA, sucursala Huedin.
- Rețele canalizare: În Stația CF Poieni nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele termoficare: În Stația CF Poieni nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În Stația CF Poieni nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului, existente în zona stației CF Poieni, sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă (drumul național DN1 - situat în estul stației);
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- activități industriale de extracție a agregatelor minerale desfășurate în cariera Poieni, situată în vecinătatea stației;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea stației (prezente doar pe perioada rece a anului).

La nivelul stației sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul stației CF este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Pe terasamentul de cale ferată din incinta stației au fost identificate zone neconforme de depozitare temporară a deșeurilor rezultate din activitățile de întreținere a infrastructurii de cale ferată, respectiv traverse din lemn depozitate în grămezi amplasate de-a lungul șinei dezafectate de cale ferată. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În zona Stației Poieni traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone. De asemenea în acest interval traseul CF traversează unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona Stației CF Poieni sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate (DN1);
- activitățile economice din vecinătatea stației.

Locuințe situate la mai puțin de 400m, față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare), au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 22

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
565+485	565+600	565+700	566+000

		567+000	567+760
--	--	---------	---------

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Stației CF Poieni nu sunt intersectate arii naturale protejate. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (zone locuite și spații construite, terenuri agricole, exploatări minerale - cariere), dar și habitate naturale și semi-naturale (tufărișuri și mărăcinișuri, păduri de foioase). În prima parte a intervalului, până în zona km 566+500, traseul CF se învecinează cu un habitat forestier compact reprezentat de specii caracteristice etajului nemoral, de care este însă despărțit de drumul european E60 (DN1) și în unele zone de case. De-o parte și de alta a traseului CF se găsesc habitate favorabile pentru carnivore mari, însă exploatările minerale din zonă precum și drumul național reprezintă presiuni importante pentru aceste specii. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Stației CF Poieni. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" indică prezența unor zone cu risc de inundații în acest interval, mai exact porțiunile în care terasamentul căii ferate se apropie de albia râului Crișul Repede. Zonele cu risc ridicat de inundații în cazul scenariului probabilistic de 10% au fost identificate în zona km 566+300.

2.3.18. INTERVAL STAȚIA CF POIENI – HALTA MIȘCARE CIUCEA

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor și este cuprins între km 567 + 471 (Cap Y Stația CF Poieni) și km 573 + 200 (Cap X HM Ciucea). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Oprire h. Valea Drăganului (P.O. 10, km existent 569+500)

Halta este deservită de un peron, cu lungimea de 75,0m și lățimea de 1,10m. Peronul este alcătuit din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peronul este degradat parțial, prin uzura și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este simplă, cale fără joante, șină tip 65, traverse de beton T17, T26, traverse de lemn, raza minimă este de 294m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h.

Poduri (P)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 567+540 (Pd104)

Podețul boltit cu lumina de 2,00m și deschiderea de 2,35m este construit cu axa normală față de axa albiei, în anul 1902. Linia se află în curbă cu raza 1000m și declivitate 7,72‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate în lungul timpanului din amonte. Podețul nu este prevăzut cu parapet de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pe zona bolții din moloane de piatră există infiltrații la rosturi și depuneri calcaroase,
- Timpanul din zidărie de piatră, prezintă crăpături și zone măcinate;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Zidurile de sprijin prezintă desprinderi de piatră;
- Albia este ușor colmatată.

02. Podeț km 567+770 (Pd105)

Podețul prefabricat are lumina de 3,00m și a fost construit în anul 2014, cu axa normală față de axa albiei, având declivitatea de 8,00‰. Calea este realizată din șină tip 65, fixată pe traverse de beton. Există cabluri în lungul timpanului din amonte. Podețul prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Cadrele prefabricate tip C3 se prezintă în stare foarte bună;
- Betonul din camera de cădere prezintă câteva zone segregate;
- Aripile din aval și timpanele prefabricate sunt în stare foarte bună;
- Amenajarea din aval este ruptă și necesită remedieri.

03. Podeț km 568+476 (Pd106)

Podețul boltit cu lumina de 2,00m este construit cu axa normală față de axa albiei, în anul 1906. Linia se află în aliniament și declivitate 7,82‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podețul nu este prevăzut cu parapet de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pe zona bolții din moloane de piatră există infiltrații la rosturi și depuneri calcaroase;
- Timpanele din zidărie de piatră sunt deteriorate: zone dislocate, crăpate, deformate și cu infiltrații;
- Albia nu este profilată.

04. Podeț km 568+762 (Pd107)

Podețul a fost construit în anul 1890 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016 - posibil ca podeț boltit) iar în anul 1939 a fost refăcută partea de suprastructură sub forma unei dale din beton și porțiuni din culei (din beton). Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 300\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 6,20‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături ale betonului (faiantări) pe fețele văzute ale culeelor și ale dalei;
- suprastructura / dala prezintă la partea inferioară eflorescențe / carbonatări ca urmare a infiltrației apei;
- zidăria din piatră a culeelor prezintă degradări;
- eroziunea bazei elevațiilor (moloanelor);
- sferturile de con sunt deteriorate;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți.

05. Podeț km 568+812 (Pd108)

Podețul a fost construit în anul 1966 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 300\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 6,02‰ (conform fișei). Pe zona podețului linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal mixt. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din lemn, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături ale betonului (faiantări) pe fețele văzute ale culeelor și ale dalei;
- desprinderi ale betonului, în zonele marginale ale dalei și ale culeelor;
- suprastructura / dala prezintă la partea inferioară eflorescențe / carbonatări ca urmare a infiltrației apei;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți.
- betonul culeelor prezintă degradări;
- zidurile de sprijin sunt deteriorate;
- scările sunt acoperite cu piatră spartă (folosită la prismul de balast);
- podețul este în proporție de 85% colmatat.

06. Podeț km 568+974 (Pd109)

Podețul a fost construit în anul 1966 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 320\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o

declivitate de 3,00‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din lemn, în zona podețului și în linie curentă. Podețul prezintă parapeteți de protecție din beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor, crăpături, porțiuni cu segregări ale betonului, zone de carbonatări ca urmare a infiltrației apei la cele două culei.
- pete de rugină, crăpături, porțiuni cu segregări ale betonului la intradosul dalei;
- sferturile de con prezintă o degradare medie, și sunt acoperite cu vegetație;
- scările sunt acoperite cu piatră spartă și pământ;
- albia prezintă o ușoară colmatare în amonte.

07. Podeț km 569+272 (Pd110)

Podețul a fost construit în anul 1960 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 425m$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 7,00‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal mixt. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături ale betonului (faianțări) pe fețele văzute ale dalei;
- desprinderi ale betonului, în zonele marginale ale dalei;
- suprastructura/dala prezintă la intrados eflorescențe/carbonatări ca urmare a infiltrației apei;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- zidăria de piatră a culeelor prezintă degradări;
- zidurile de sprijin sunt deteriorate în diferite stadii;
- podețul este în proporție de 85% colmatat.

08. Podeț km 569+522 (Pd111)

Podețul a fost construit în anul 1971 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 7,00‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal mixt. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul prezintă parapeteți de protecție din beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor, crăpături, porțiuni cu segregări ale betonului, armături descoperite, zone de carbonatări ca urmare a infiltrației apei la cele două culei;
- armături descoperite, crăpături și porțiuni cu segregări ale betonului la intradosul dalei;
- aripile și zidurile de sprijin sunt acoperite cu vegetație (iarbă, mușchi, licheni), și prezintă o degradare medie;
- treptele, amplasate pe zidul de sprijin din amonte, sunt realizate din otel beton;
- albia prezintă o ușoară colmatare.

09. Podeț km 569+748 (Pd112)

Podețul a fost construit în anul 1898 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele două culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 7,00‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- amonte, la baza timpanului sunt desprinse moloane;
- eroziunea bazei elevațiilor (moloanelor);
- zidurile de sprijin și timpanul din aval, prezintă o degradare medie și sunt acoperite cu vegetație;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- zidurile de sprijin pentru lungul albiei din amonte, prezintă infiltrații, pete de rugină, crăpături ale betonului, vegetație (mușchi, etc.);

- albia prezintă o ușoară colmatare.

10. Podeț km 569+981 (Pd113)

Podețul a fost construit în anul 1890 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele doua culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 275\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 7,00% (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din lemn, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- desprinderi bucăți din dala marginală, situată amonte podețului, este deteriorată;
- zidurile de sprijin și timpanul din aval, prezintă o degradare medie și sunt acoperite cu vegetație;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- există scări de acces amonte dreapta, acoperite cu vegetație;
- la 8,00m amonte se găsește podețul de pe DN1;
- la 6,00m aval se găsește Râul Crișul Repede;
- albia prezintă o colmatare medie.

11. Podeț km 570+211 (Pd114)

Podețul a fost construit în anul 1890 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele doua culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 7,00% (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- amonte podețului, în imediata vecinătate, sunt două țevi;
- zidurile de sprijin și timpanul din aval, prezintă o degradare medie și sunt acoperite cu vegetație;
- moloane ale culeelor au suferit deplasări;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- există scări de acces amonte dreapta (culeea Cluj) acoperite cu vegetație;
- la 15,00m amonte se găsește podețul de pe DN1;
- la 3,00m aval se găsește râul Crișul Repede;
- albia prezintă o colmatare ușoară.

12. Podeț km 570+431 (Pd115)

Podețul a fost construit în anul 1871 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele doua culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 5,00% (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- zidul de sprijin din amonte este distrus, iar umplutura de pământ și piatra spartă nu mai are stabilitate;
- zidurile de sprijin din aval prezintă o degradare medie și sunt acoperite cu vegetație;
- zidurile de sprijin pentru albie din amonte sunt distruse;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- scări de acces aval dreapta acoperite cu vegetație;
- la circa 4,00m amonte se găsește podețul de pe DN1;
- la circa 10,00m aval se găsește râul Crișul Repede;
- podețul este colmatat în proporție de 80% amonte și 90% aval.

13. Podeț km 570+925 (Pd116)

Podețul a fost construit în anul 1938 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 500\text{m}$, iar în profilul longitudinal este

situat pe o porțiune de palier (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături ale betonului pe fețele văzute ale dalei;
- desprinderi ale betonului, în zonele marginale ale dalei;
- suprastructura/dala prezintă, la intrados, eflorescențe/carbonatări ca urmare a infiltrației apei;
- grinzile marginale (la care s-a desprins betonul de acoperire) prezintă o corodare accentuată;
- timpanul (coronamentul) este fisurat;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- zidăria de piatră a culeelor prezintă degradări;
- zidurile de sprijin (prezentate în fisă) nu sunt vizibile pe teren;
- scările de acces aflate pe partea dreaptă (prezentate în fisă) nu sunt vizibile pe teren;
- albia prezintă o ușoară colmatare amonte și aval;
- distanța de la timpan până la podețul de pe DN1 (amonte) este de circa 5,00m;
- distanța de la timpan până la puntea din lemn (aval) este de circa 5,15m.

14. Podeț km 571+394 (Pd117)

Podețul a fost construit în anul 1956 (*conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016*), sub forma unei bolti din zidarie de piatră. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 500\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 8,00‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături ale betonului pe fețele văzute ale boltii;
- desprinderi ale betonului, în zona marginală a boltii;
- bolta prezintă la partea inferioară (atât la partea din beton cât și cea din moloane) eflorescențe/carbonatări ca urmare a infiltrației apei;
- coronamentul din beton este crăpat;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- zidăria de piatră a culeelor prezintă degradări;
- scările de acces sunt acoperite cu vegetație;
- albia prezintă o ușoară colmatare amonte și aval;
- sferiturile de con sunt deteriorate și acoperite de vegetație.

15. Podeț km 572+028 (Pd118)

Podețul a fost construit în anul 1976 (*conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016*), din 4 cadre de beton prefabricat tip C2. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal este situat pe o porțiune de palier (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din beton și din lemn, pe podeț și de beton, în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- cadrelor C2 prezintă ciupituri, armături descoperite, respectiv eflorescențe / carbonatări și pete de rugină ca urmare a infiltrației apei;
- zidurile de sprijin (pentru albie) situate amonte, sunt acoperite cu vegetație;
- lipsa parapetelui de protecție pe partea stângă;
- scările de acces sunt acoperite cu vegetație;
- albia prezintă colmatare amonte și aval;
- sunt 2 conducte acoperite cu izolație termică (vată de sticlă) la circa 1,00m amonte.

16. Podeț km 572+433 (Pd119)

Podețul a fost construit în anul 1976 (*conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016*), din 5 cadre de beton prefabricat tip C2. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament (între doua curbe apropiate), iar în profilul longitudinal este situat pe o porțiune de palier (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

sudată, fixată pe traverse din lemn în zona podețului, și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- cadrele C2 prezintă ciupituri, armături descoperite, respectiv eflorescențe / carbonatări și pete de rugină ca urmare a infiltrației apei;
- zidurile de sprijin din zidărie de piatră sunt degradate și acoperite cu vegetație;
- zidurile de sprijin din beton (pentru albie) situate amonte, sunt acoperite cu vegetație;
- scările de acces sunt realizate din otel beton și sunt fixate în zidul de sprijin din amonte stânga;
- albia prezintă o ușoară colmatare;

17. Podeț km 572+951 (Pd120)

Podețul a fost construit în anul 1945 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este oblică față de axa cursului de apă, realizând un unghi de circa 55°. Calea este situată în plan pe o curbă, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 7,36‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături ale betonului (faiențări) pe fețele văzute ale culeelor și ale dalei;
- desprinderi ale betonului, în zonele marginale ale dalei;
- suprastructura / dala prezintă, la partea inferioară, eflorescențe/carbonatări;
- șinile sunt ruginite la fețele văzute și prezintă desprinderi din materialul metalic la intradosul lor;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- zidurile de apărare sunt deteriorate și acoperite cu vegetație;
- nu prezintă scări de acces;
- podețul este colmatat în proporție de 60%.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe zona km 569+900 – km 570+150 este amplasat un zid de sprijin de rambleu la cf, din prefabricate tip traverse cf, stânga, cu înălțimea elevației de 3,00 – 4,00m, la care nu se observă deplasări locale diferențiale sau deplasări generale ale construcției.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri. Pe zona km 569+750 ÷ km 570+050, este necesară extinderea platformei cf. Rambleul pe partea stângă este foarte abrupt. Pe zona km 571+450 ÷ km 571+850, Crișul Repede este aproape de linia cf, taluzul de rambleu fiind abrupt și plin de vegetație. Pe zona km 572+450 ÷ km 572+820, Crișul Repede este aproape de linia cf, care este în curbă, taluzul de rambleu stânga, fiind abrupt și plin de vegetație.

Regularizări de albie

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul european E60 (DN 1);
- Drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 4 treceri la nivel, la km 567+838, la km 569+529, la km 570+795 și la km 571+840.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Stația CF Poieni - HM Ciucea este linie simplă neelectrificată.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Stația CF Poieni - HM Ciucea este linie simplă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Poieni - Ciucea nu este dotat cu instalație de semnalizare, circulația trenurilor efectuându-se la „cale liberă”. Trecerea la nivel de la km 569+529 este dotată cu o barieră mecanică. Trecerile la nivel de la km 567+838, km 570+795 și km 571+840 sunt dotate cu icr. Trecerile la nivel de la km 567+838, km 570+795 și km 571+840 sunt propuse pentru desființare, de către SRCF Cluj.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 569+500: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 572+300: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 567+775: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 567+838: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 570+762: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 571+626 – km 571+772: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 571+772: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 573+170 – km 573+430: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului, existente pe acest interval, sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumul național DN1);
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Zonele potențiale de contaminare a solului, pe intervalul Poieni – Ciucea, sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În cadrul acestui interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone. De asemenea în acest interval traseul CF traversează unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din intervalul Poieni – Ciucea, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DN1).

Locuințe situate la mai puțin de 400m, față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare), au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 23

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

568+000	568+200	567+760	568+920
569+600	569+900	569+370	569+500
		570+900	571+000

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Stația Poieni și HM Ciucea nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cea mai apropiată arie naturală protejată este ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului (la distanță de cca. 5 km sud-vest față de CF). Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (terenuri agricole, zone locuite și spații construite, exploatări minerale - cariere, căi de acces), dar și habitate naturale și semi-naturale (pajiști mezofile, aluviale, tufărișuri și mărăcinișuri, margini de râu cu habitate forestiere acvatică, cursuri de apă). La nord-est și sud-vest se învecinează cu habitate forestiere compacte reprezentate de specii caracteristice etajului nemoral (preponderent făgeto-cărpinete), iar la sud urmărește cursul Crișului Repede. De o parte și de alta a liniei ferate, vegetația lemnoasă este discontinuă, redusă în zonele antropizate și mai ridicată în zonele dintre păduri, fiind formată din arbori, arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică pădurilor de foioase, iar în zonele apropiate Crișului Repede apar și taxoni caracteristici zăvoaielor de luncă. Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o ridicată componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat - în apropiere de localitatea Ciucea se află foarte bine evidențiate prin număr de specii și exemplare taxoni alothoni invazivi, cu preferință pentru habitatele acvatică). Malurile Crișului Repede prezintă vegetație specifică de luncă, cuprinzând sectoare bine reprezentate cu specii caracteristice habitatului Natura 2000 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. Apropierea cursului de apă, respectiv habitatului forestier predispune acest sector la existența speciilor de interes conservativ. În ansamblul său, acest sector nu străbate zone cu importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/sau național, cu excepția zonelor aflate pe malurile râului Crișul Repede, ce corespund habitatului 91E0*. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este medie. De-o parte și de alta a traseului CF se găsesc habitate favorabile pentru carnivore mari, în cadrul proiectului european BioREGIO Carpathians în acest interval, în zona km 571 – 573, fiind identificate posibile coridoare ecologice pentru lup și râs. Alături de traseul CF, drumul național DN1 contribuie la fragmentarea habitatelor pentru aceste specii în zona analizată. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Poieni – Ciucea. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" indică prezența unor zone cu risc de inundații în acest interval, mai exact porțiunile în care terasamentul căii ferate se apropie de albia râului Crișul Repede.

2.3.19. HALTA MIȘCARE CIUCEA

Halta Mișcare Ciucea este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprinsă între km 573 + 200 (Cap X) și km 574 + 500 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință (R003)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Ciucea, județul Cluj, la km 573 + 771 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100649 și a fost construită în anii 1900, cu o intervenție majoră în anii 1960 - 1970. Destinația principală este de clădire de călători, funcțiunea fiind de spații administrative, spații destinate personalului și publicului. Clădirea este o clădire etajată, având formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile totale de 32,56m x11,64m. La nivelul parterului clădirea se desfășoară pe toată suprafața iar partea etajată este doar pe zona centrală. De asemenea această zonă este cea care prezintă și subsol (S+P+E). Pe verticală clădirea se desfășoară pe trei nivele, având înălțimile libere:

- La capete hup = 2,85m;
- Central (S + P + E), având hus = 1,40 - 2,20 m, hup = 2,85 m și hue = 3,00 m.

Din punct de vedere structural, s-au identificat următoarele:

a) La subsol:

- Pereții portanți din piatra brută;
- Local planșeul este din beton armat cu armătură rigidă (compozită) iar în rest planșeele sunt alcătuite din bolți cilindrice din zidărie de cărămidă;
- Scara de acces la subsol din elemente masive din lemn.

b) La parter - zona parter:

- Pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă de 42 cm grosime la exterior și unii pereți interiori;
- Planșeu din beton armat tip terasă necirculabilă la acoperișuri, prevăzute cu centuri, grinzi și plăci, care reazemă pe pereții portanți, cu copertine la exterior, către linii pe ambele capete.

c) La parter - zona etajată:

- Toți pereții sunt portanți din zidărie simplă de cărămidă de 42 cm grosime;
- Planșeu lemn peste parter;
- Scară de acces de la parter la etaj din lemn;
- La exterior către linii este realizată o copertină din beton armat monolit, care reazemă pe stâlpii din beton armat alipiți și înglobați în zidăria parterului, către exterior (linii). Această copertină face corp comun cu copertinele de la zona parter dinspre capete, realizându-se astfel de la un corp la altul o copertină continuă din beton armat, pe toată lungimea clădirii parter.
- În spatele clădirii, deasupra ușii de intrare în holul central, este o copertină locală.

d) La etaj - zona etajată:

- Toți pereții principali portanți sunt din zidărie simplă de cărămidă, pereții exteriori sunt confinați cu o centură continuă din beton armat realizată prin înglobare sub nivelul acoperișului de peste etaj, iar pe colțurile etajului există stâlpișori din beton armat care susțin centura și descarcă eforturile la planșeele de beton din zona parter;
- Planșeu din lemn la pod;
- Scară din lemn pentru accesul de la etaj în pod;
- Șarpantă din lemn la nivelul acoperișului peste zona etajată.

Acoperișul este tip șarpantă din lemn, cu învelitoare din țiglă metalică pe astereală din lemn pe zona etajată și tip terasă pe zona parter, cu învelitoare cu hidroizolație realizată cu materiale bituminoase multistrat și prevăzute cu termoizolație. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

a) Subsol:

- Pereții existenți din zidărie de piatră brută prezintă fisuri și crăpături și local există unele dizlocări ale acestora;
- Elementele metalice de consolidarea locală a planșeului subsolului prezintă coroziuni pronunțate;
- Armăturile rigide ale planșeelor de beton realizate ulterior prezintă degradări prin coroziune;
- Sunt unele degradări locale din cauza intervențiilor pentru montarea unor instalații la subsol;
- Majoritatea pereților subsolului prezintă umiditate excesivă;
- Toate tencuielile din subsol sunt degradate;
- Majoritatea golurilor de aerisire a subsolului cu ieșiri la exteriorul clădirii sunt blocate și grilele metalice sunt degradate;
- Toate pardoselile sunt degradate;



UNIUNEA EUROPEANĂ

COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- În multe zone ale subsolului bălțește apă din infiltrații din exterior și există deseuri;
- Scara din lemn este parțial degradată.
 - b) Interior (parter și etaj):
 - În încăperile birourilor „șef stație” și „birou mișcare”, cât și la nivelul acoperișului nu se observă degradări datorită faptului că s-au realizat reparații la tencuieli, zugrăveli și vopsitorii în 2013.
 - În restul încăperilor de la nivelul parterului, cât și de la etaj se pot observa fisuri și unele crăpături, cu dizlocări între planșeu și pereți, în mod special la etaj.
 - Scara de acces din lemn, în special cea dinspre pod, prezintă ușoare degradări;
 - Tâmplăriile din lemn sunt uzate în marea lor majoritate și nu sunt etanșe.
 - Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate (nu s-a intervenit de mult timp);
 - Pardoselile, în marea lor majoritate, prezintă degradări prin fisurare la mozaic și uzuri la parchet și dușumele, cu excepția birourilor ce au fost renovate, „birou șef stație” și „birou de mișcare”.
 - c) Șarpantă:
 - Acesta prezintă degradări, cu rezemări și îmbinări ale elementelor ușor dislocate, deși a fost reparată local în momentul înlocuirii învelitorii, multe elemente ale șarpantei sunt degradate prin putrezire din cauza infiltrațiilor de ape pluviale prin învelitoare ce a fost schimbată. Asterea este o improvizație.
 - Este posibil ca degradările produse prin putrezirea elementelor din lemn să fi ajuns și la elementele planșeului din lemn.
 - d) Exterior:
 - Pe fațade pe întreaga clădire nu se observă degradări datorită faptului că s-au realizat reparații la tencuieli, zugrăveli și vopsitorii în 2013;
 - Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și văluri;
 - Platforma peronului din beton din fața stației este degradată prin exfolierea acesteia la suprafață. De asemenea, acesta este fisurat și crăpat;
 - Treptele scării de acces în clădire, la parter, sunt deformat și crăpate.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Grupul electrogen existent este vechi. Clădirea dispune de un bransament electric aerian din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a comunei. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. Cabină centralizare (R001)

Clădirea are număr de inventar 4200/1100961 și a fost construită în anii 1940. Destinația principală este de cabina centralizare, funcțiunea fiind de spații tehnice. Clădirea este o construcție specială etajată, cu regim de înălțime DS + P, având formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 7,10 x 6,65m. Pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere astfel:

- Demisol - hu sală = 2,80m, hu lămpărie = 2,00m, hu wc = 2,50m;
- Parter – hu = 3,25m.

Din punct de vedere structural, au fost identificați pereți portanți la demisol din piatră brută, pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă de 28 cm grosime, planșeu din beton armat peste demisol și planșeu din lemn peste parter. Scările exterioare sunt din beton, atât pentru accesul la demisol, cât și pentru accesul la parter. Șarpanta la nivelul acoperișului este din lemn, cu învelitoare din țiglă ceramică pe șipci din lemn. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri și crăpături haotice în pereți;
- Învelitoare din țiglă ceramică este parțial degradată, ceea ce permite unele infiltrații prin planșeul din lemn al podului, producându-i unele degradări;
- Tâmplăriile din lemn sunt uzate, neetanșe și nevopsite, iar ușa de sub scară lipsește;
- Scara exterioară de acces din beton, inclusiv podestul de circulație prezintă degradări prin ciobire, crăpături locale, dizlocări, etc;



UNIUNEA EUROPEANĂ

COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Trotuarul din jurul clădirii în marea lui majoritate este degradat;
- Finisajele și pardoselile din demisol sunt complet deteriorate;
- Finisajele de la parter sunt deteriorate;
- Soclul este degradat.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric din clădirea de călători. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

03. Cabină de centralizare (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1100885 și a fost construită în anii 1940. Destinația principală este de cabină centralizare, funcțiunea fiind de spații tehnice. Clădirea este o construcție specială etajată, cu regim de înălțime DS + P, având formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 7,10 x 6,65m. Pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele, având înălțimile libere astfel:

- Demisol - hu sala = 2,80m, hu lămpărie = 2,00m, hu wc = 2,50m;
- Parter - hu = 3,25 m.

Din punct de vedere structural, au fost identificați pereți portanți la demisol din piatra brută, pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă de 28 cm grosime, planșeu din beton armat peste demisol și planșeu lemn peste parter. Scările exterioare sunt din beton, atât pentru accesul la demisol, cât și pentru accesul la parter. Șarpanta la nivelul acoperișului este din lemn, cu învelitoare din țiglă ceramică pe șipci din lemn. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Fisuri și crăpături haotice în pereți;
- Învelitoarea din țiglă ceramică este parțial degradată, ceea ce permite unele infiltrații prin planșeu din lemn al podului, producându-i unele degradări;
- Tâmplăriile din lemn sunt uzate, neetanșe și nevopsite, iar ușa de sub scară lipsește;
- Scara exterioară de acces din beton, inclusiv podestul de circulație prezintă degradări prin ciobire, crăpături locale, dizlocări, etc;
- Trotuarul din jurul clădirii în marea lui majoritate este degradat;
- Finisajele și pardoselile din demisol sunt complet deteriorate;
- Finisajele de la parter sunt deteriorate.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric din clădirea de călători. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

04. W.c. public (R004)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201509 și a fost construită în anii 1960. Destinația principală este de grup sanitar, având funcțiunea grup sanitar și spațiu depozitare. Clădirea este o construcție anexă clădirii de călători, având forma dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 6,20 x 4,55m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă hu = 2,80m. Din punct de vedere structural există pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă de 28 cm grosime, atât la exterior, cât și la interior, planșeu la acoperiș este din lemn, iar șarpanta este din lemn cu pod înalt (tip fânar), cu învelitoare din țiglă ceramică pe șipci din lemn.

În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Prezintă degradări ale pereților, ale finisajelor (tencuieli, zugrăveli și vopsitorii) sunt complet degradate la interior, inclusiv a plăcilor din beton de peste hazna prezintă infiltrații;
- Planșeu din lemn de la podul acoperișului este degradat în totalitate prin putrezire, din cauza infiltrațiilor de apă prin acoperiș;
- Șarpanta din lemn a acoperișului este degradată prin putrezire și deformată, din cauza infiltrațiilor de apă prin învelitoare;
- Învelitoarea de țiglă ceramică a acoperișului este degradată;
- Streașinile sunt degradate complet;
- Trotuarele sunt degradate, iar o parte lipsesc.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

05. Clădire district L10 Ciucea L3D10 și District clădiri Ciucea L3D10 (R005)

Clădirile au numerele de inventar 4200/1900480 și 4200/1900486 și au fost construite în anii 1960 - zona biroului șef district și în anii 1970 - zona magaziei. Destinațiile principale ale clădirilor sunt de clădire district, având funcțiuni de ordin administrativ și tehnic. Clădirea este o construcție monobloc, formată din două corpuri de clădire, alipite, având forma dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile maxime 24,85 x 4,94m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea liberă $h_u = 2,40\text{m}$. Din punct de vedere structural, se regăsesc pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă de 25 cm grosime, atât la exterior, cât și la interior, planșeu acoperiș din lemn pe zona biroului șef district și din beton armat pe zona bucătăriei și a atelierului, șarpantă din lemn pe zona biroului șef district și acoperiș tip terasă cu o pantă din beton armat pe zona bucătăriei și a atelierului. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Învelitoarea din plăci ondulate din azbociment este parțial degradată, ceea ce permite unele infiltrații prin planșeul din lemn al podului, producându-i unele degradări, pe zona biroului șefului de district;
- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate și prezentă igrasie;
- Tâmplăriile din lemn sunt uzate, neetanșe și nevopsite, iar ușa de sub scară lipsește;
- Trotuarul din jurul clădirii în marea lui majoritate este degradat.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric subteran, din clădirea de călători. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a comunei. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică. Evacuarea apelor pluviale se face la teren. Rețeaua sanitară interioară este relativ nouă dar s-au identificat armături defecte. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă, cu combustibil solid.

06. Peroane

Acestea sunt definite de următoarele caracteristici:

- Platforma - peron, din fața stației, la linia 1 se desfășoară în lung pe toată lungimea clădirii de călători plus încă lățimile aleilor de acces în stație de la capete;
- Peronul intermediar ce deservește liniile 2 - 3 are dimensiunile de 52m x 1,50m;
- Peronul intermediar ce deservește liniile 3 - IV are dimensiunile de 95m x 1,75m;
- Peronul intermediar ce deservește liniile IV - 5 are dimensiunile de 62m x 1,00m.

Din punct de vedere structural, platforma-peron, de la linia 1, are structură din beton armat, prevăzută cu îmbrăcăminte de asfalt, iar peroanele intermediare sunt alcatuite din elemente prefabricate tip U 0,5 x 1,75 m, cu aripile în jos (în teren). În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată prin exfolierea acesteia la suprafață. De asemenea, acesta este fisurat și crăpată;
- Peroanele intermediare dintre liniile 2 - 3, 3 - IV și IV - 5 sunt degradate parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate ce compun peroanele, totodată unele peroane s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală, menționând că acestea au fost montate la cotele indicate de normele în vigoare la momentul execuției;
- Nu sunt copertine la peroane;
- Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale;
- În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Halta Mișcare Ciucea este amplasată în aliniament și curbă cu $R_{\min} = 300\text{ m}$, axul clădirii de călători fiind la km 573 + 771. Stația are un dispozitiv de 9 linii (vezi Anexa 11), din care:

- linia IV este linia directă din stație;
- liniile 2- 6 sunt linii de primiri - expedieri;
- liniile 7 - 9 sunt linii de acumulare și manevră;
- linia 1 este linie de încărcare - descărcare, la magazie și rampă, având și un pod bascul.

Alte linii în stație:

- în capătul „X”
- o linie de încărcare descărcare, la rampă și magazie, în prelungirea liniei 1.
- în capătul „Y”

- o linie de evitare, în prelungirea liniei 3;

În prezent sunt închise liniile:

- L2 pe toată lungimea;
- L6 pe toată lungimea;
- L7 pe toată lungimea;
- L8 este casată.
- L9 este demontată din cale și este casată.

Suprastructura șină 49 și traverse de beton și de lemn.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 70m;
- peron intermediar, ce deservește liniile 2 – 3, cu lungimea de 52m;
- peron intermediar, ce deservește liniile 3 – IV, cu lungimea de 95m;
- peron intermediar, ce deservește liniile IV – 5, cu lungimea de 62m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe linia directă la capetele stației este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 49 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h. Platforma stației este la nivelul terenului.

Poduri (P)

01. Pod km 573+461 (P017)

Relevul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Podul existent are ca suprastructură un tablier metalic din grinzi inimă plină calea jos nituit, cu deschiderea de 12,80m, pentru cale simplă. Pe trotuarele tablierului metalic sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Lungimea totală a podului este de 16,0m, lumina măsurată între fețele culeelor este de 13,80m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 2,76m. Culeele sunt realizate din beton simplu, cu zidurile de gardă, zidurile întoarse și bancheta cuzineților din beton armat. Lungimea totală a culeelor este de 5,90m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: aliniament și palier. Poziția axei podului față de axa râului: normală. Poziția axei podului, în plan: ax C.F. identic ax pod. Felul și lungimea contrașinelor: Contrașina pe pod este din corniere, iar pe terasament și capetele de contrașină sunt din șină tip 49. Numărul și tipul traverselor pe pod: traversele pe pod sunt speciale (0,27x0,27-2,60), în număr de 26 buc. Anul de construcție este 1947, conform fișei podului. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Degradarea protecției anticorozive pe zone întinse;
- Corodarea elementelor metalice, mai ales spațiile neaerisite;
- Nituri corodate, nituri lipsă, cuiburi de rugină, coroziune pe zone extinse, piese metalice cu secțiunea redusă, în special la lonjeroni;
- Bancheta cuzineților a fost refăcută.

Podete (Pd)

01. Podeț km 573+238 (Pd121)

Podețul a fost construit în anul 1890 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele două culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 375\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 6,45‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări ale dalelor și ale moloanelor celor 2 culei (ciobiri, deplasări, etc);
- infiltrații puternice la intradosul dalelor și la infrastructură;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- sferurile de con au degradări majore;
- podețul este colmatat în proporție de 30%;
- albia este colmatată și prezintă vegetație abundentă;
- există o conductă ce traversează podețul prin interior.

02. Podeț km 573+819 (Pd122)

Podețul a fost construit în anul 1976 de I.C.C.F. (*conform fișei*), sub forma unei succesiuni a unui dalt cu unul tubular, și se dezvoltă pe o lungime de circa 68,65m. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament iar în profilul longitudinal are o declivitate de 2,09‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din lemn (pe firul “I”), pe podeț și în linie curentă. Pe firul “II” șina este amplasată pe traverse din beton.

Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor, crăpături, porțiuni cu segregări ale betonului, pe zonele vizibile ale culeelor.
- zidurile din aval sunt degradate;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- podețul prezintă o colmatare majoră (cca. 80%).

03. Podeț km 574+049 (Pd123)

Podețul a fost construit în anul 1890 (*conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016*), este compus dintr-o succesiune de podețe dalate și boltite, și se dezvoltă pe o lungime de circa 121,65m. Axa podețului este oblică față de axa cursului de apă (84°). Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 3,86‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 sudată, fixată pe traverse din lemn (pe firul “I”), în zona podețului și în linie curentă. Pe firul “II” șina este amplasată pe traverse din beton. Firele 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sunt dezafectate. Pe lungimea sa, podețul este traversat de calea ferată, o platformă, și un drum. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor, crăpături, porțiuni cu segregări ale betonului, în zonele vizibile ale dalei (timpanelor) și a celor două culei;
- sferurile de con din aval sunt degradate;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- podețul prezintă o colmatare mare (cca. 60%);
- nu s-au putut determina eventualele degradări din interiorul podețului datorită lungimii lui și a gradului ridicat de colmatare.

04. Podeț km 574+207 (Pd124)

Podețul a fost construit în anul 1962 (*conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016*), este compus dintr-o succesiune de podețe dalate și boltite, și se dezvoltă pe o lungime de circa 79,30m. Axa podețului este oblică față de axa cursului de apă (83,30°). Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 3,86‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din lemn (atât pe firul “I” cât și pe firul “II”), în zona podețului și în linie curentă. Firele 3, 4, 5, 6, 7 sunt dezafectate. Pe lungimea sa, podețul este traversat de calea ferată, și o platformă cu înălțimea de 1,00m și o lățime de 17,00m. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor, desprinderi de beton, crăpături, porțiuni cu segregări ale betonului, în zonele vizibile ale dalei (timpanelor) și a celor două culei;
- pete verzi - maronii ca urmare a scurgerilor de apă din infiltrații;
- sferurile de con sunt degradate;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- podețul prezintă o colmatare de circa 20%;
- nu s-a putut determina starea din interiorul podețului datorită gradului ridicat de colmatare.

05. Podeț km 574+438 (Pd125)

Podețul a fost construit în anul 1962 de I.C.C.F. (*conform fișei și a tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016*), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa

cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 300\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de $8,51\text{‰}$ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 65 și 49 sudată, fixată pe traverse din lemn, în zona podețului și în linie curentă. Podețul prezintă parapeteți de protecție din beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- armături descoperite, crăpături, porțiuni cu segregări ale betonului, zone de carbonatări ca urmare a infiltrației apei, la intradosul dalei;
- crăpături, porțiuni cu segregări ale betonului, zone de carbonatări la cele două culei;
- parapeteții de protecție sunt degradați;
- sferturile de con sunt acoperite cu vegetație;
- nu prezintă scări de acces;
- albia prezintă o ușoară colmatare (cca. 20%).
- mai prezintă un fir de circulație abandonat (care a avut rolul de staționare sau de spațiu de manevră pentru locomotive).

06. Podeț km 574+685 (Pd126)

Podețul a fost construit în anul 1970 (*conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016*), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 285\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de $9,00\text{‰}$ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă (sunt în curs de înlocuire cele din lemn, în imediata vecinătate, spre direcția Cluj). Podețul prezintă parapeteți de protecție din beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- armături descoperite, crăpături și porțiuni cu segregări ale betonului la intradosul dalei;
- crăpături, porțiuni cu segregări ale betonului, zone de carbonatări la cele două culei;
- parapeteții de protecție sunt degradați;
- zidurile de sprijin sunt acoperite cu vegetație (iarbă, mușchi, etc.), prezentând o degradare medie;
- treptele sunt amplasate în zidul de sprijin din amonte;
- albia prezintă o ușoară colmatare.

Tunele (T)

În HM Ciucea nu sunt amplaste construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Ciucea nu sunt amplaste construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În HM Ciucea nu sunt amplaste construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

În HM Ciucea nu sunt amplaste construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În HM Ciucea nu sunt amplaste construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul european E60 (DN 1);
- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

În HM Ciucea sunt amplasate 2 treceri la nivel, km 573+410 și km 574+448.

Linie de contact (Lc)

Halta Mișcare Ciucea are 9 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În HM Ciucea nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, pentru dispozitivul de linii, este format din corpuri de iluminat, montate pe stâlpi individuali (metalici, beton sau lemn). Starea acestora și a rețelelor de cabluri este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Halta Mișcare Ciucea are 9 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

HM Ciucea este dotată cu o instalație CEM, care a avut scadența pentru RK în anul 1997.

Instalația se compune din:

- 15 semnale mecanice și 4 semnale luminoase de circulație;
- 14 macazuri centralizate mecanic;
- 13 c.d.c. tip C4 - 64.

Trecerile la nivel de la km 573 + 410 și km 574 + 448 sunt dotate cu bariere mecanice.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În HM Ciucea, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM și Post RD;
- Rețea de cabluri cu fibre optice.
- Cablu interurban 4x4x0.8 pentru cabine;
- Cablu urban tip 10x2x0,5 IDM District Linie.

Telecomunicații alți operatori:

- km 572+900 – km 573+450: paralelism rețea telecomunicații (550m);
- km 573+450: intersecție rețea telecomunicații (3 trasee).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 573+430: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 573+448: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 573+448 – km 574+448: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 573+725: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 573+810: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 575+242: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: În HM Ciucea nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă/canalizare: În HM Ciucea nu au fost identificate rețele de alimentare apă/canalizare.
- Rețele termoficare: În HM Ciucea nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În HM Ciucea nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona HM Ciucea sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă (drumul național DN1 - situat în estul stației);
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea stației (pe perioada rece).

În zona haltei nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului. La nivelul stației sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului terasamentul căii ferate, din cadrul HM Ciucea, este prevăzut pe

toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Pe terasamentul de cale ferată, din incinta haltei au fost identificate zone neconforme de depozitare temporară a deșeurilor rezultate din activitățile de întreținere a infrastructurii de cale ferată, respectiv traverse din lemn depozitate de-a lungul șinei dezafectate. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta haltei. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În zona HM Ciucea traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în zona km 573+200 și km 573+700. De asemenea în acest interval traseul CF traversează râul Poicu la km 573+630, afluent al râului Crișul Repede, precum și unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona HM Ciucea sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate (DN1);
- activitățile economice din vecinătatea stației.

Locuințe situate la mai puțin de 400m, față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare), au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 24

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
573+500	574+730	573+000	574+000

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona HM Ciucea nu sunt intersectate arii naturale protejate. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (zone locuite și spații construite, terenuri agricole), dar și habitate naturale și semi-naturale (tufărișuri și mărăcinișuri, pășuni, păduri de foioase). De-o parte și de alta a traseului CF, în unele cazuri foarte aproape de linie, se găsesc zone împădurite, ce reprezintă habitate favorabile pentru carnivore mari. În cadrul proiectului european BioREGIO Carpathians în acest interval au fost identificate posibile coridoare ecologice pentru lup și râs. Alături de traseul CF, drumul național DN1 contribuie la fragmentarea habitatelor pentru aceste specii în zona analizată. Vegetația din perimetrul HM Ciucea este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona HM Ciucea. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" indică prezența unor zone cu risc de inundații în acest interval, mai exact porțiunile în care terasamentul căii ferate se apropie de albia râului Crișul Repede.

2.3.20. INTERVAL HALTA MIȘCARE CIUCEA – HALTA MIȘCARE PIATRA CRAIULUI

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 574 + 500 (Cap Y HM Ciucea) și km 583 + 497 (Cap X HM Piatra Craiului). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Oprire h. Negreni (P.O. 11, km existent 576+950)

Halta este deservită de un peron, cu lungimea de 50,0m și lățimea de 1,0m. Peronul este alcătuit din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peronul este degradat parțial, prin uzura și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

2. Punct Oprire h. Lacul Crișului (P.O. 12, km existent 580+100)

Halta este deservită de un peron, cu lungimea de 80,0m și lățimea de 1,70m. Peronul este alcătuit din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peronul este degradat parțial, prin uzura și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar, cu uzură avansată.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este simplă, cale fără joante și cale cu joante, șină tip 60, traverse de beton T17, raza minimă este de 275 m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 85 km/h.

Poduri (P)

01. Pod km 576+517 (P018)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren.

Podul existent are ca suprastructură un tablier metalic din grinzi inimă plină calea jos nituit, cu deschiderea de 14,00m, pentru cale ferată simplă. Pe trotuarele tablierului metalic sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Lumina între fetele culeelor este de 12,50m, lungimea totală a podului este de 16,25m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 3,07m. Culeele sunt realizate din beton simplu, cu zidurile de gardă, zidurile întoarse și bancheta cuzineților din beton armat. Lungimea totală a culeelor este de 6,10m (pentru ambele culee). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: curbă cu $R = 781m$ și rampă de 9,08‰. Poziția axei podului față de axa râului: normală. Poziția axei podului, în plan: ax C.F. dezaxat cu $f/2$. Felul și lungimea contrașinelor: Contrașina pe pod este din corniere, iar pe terasament din șină tip 49 și capete de contrașină tot din șină tip 49. Numărul și tipul traverselor pe pod: traversele pe pod sunt speciale (0,24x0,24-2,60), în număr de 30 buc. Anul de construcție nu a putut fi identificat, dar se poate estima ca fiind 1950. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Degradarea protecției anticorozive pe zone întinse;
- Corodarea elementelor metalice, mai ales spațiile neaerisite;
- Nituri corodate, cuiburi de rugină, coroziune pe zone extinse, piese metalice cu secțiunea redusă;
- Zidul de gardă la culeea Oradea este degradat, friabil cu opritorii degradați.

02. Pod km 580+593 (P019)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Podul existent are suprastructura alcătuită dintr-un tablier metalic din grinzi gemene, cu deschiderea de 8,40m. Pe trotuarele tablierelor metalice sunt pozate cabluri de TTR și SCB. În amonte de pod exista o punte pietonală din lemn și un pod de șosea (DN1). Lungimea totală a podului este de 11,90m, lumina măsurată între fețele culeelor este de 8,90m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 1,70m. Culeele sunt realizate din cărămidă tencuită, cu ziduri de gardă, ziduri întoarse și bancheta cuzineților din beton armat. Lungimea totală a culeelor este de circa 5,90m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: curbă cu $R = 400m$ și declivitate 2,6‰. Poziția axei podului față de axul râului: oblică. Poziția axei podului, în plan: dezaxată cu săgeata $f/2$. Felul și lungimea contrașinelor: Rolul de contrașină este preluat de tălpile superioare ale grinzilor gemene, iar capetele de contrașină lipsesc. Numărul și tipul traverselor pe pod: nu are traverse, șina fiind prinsă pe chituci din traverse de lemn așezați între grinzile gemene. Anul de construcție: 1979. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Ciobituri ale muchiilor vii la banchetele cuzineților, fisuri în bancheta cuzineților în zona centrală;

- Elevațiile culeelor au infiltrații, prezintă segregări și desprinderi de material la colțurile banchetei, inclusiv cărămizi căzute, desprinse.

Podete (Pd)

01. Podeț km 575+247 (Pd127)

Podețul a fost construit în anul 1890 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 5,67‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din lemn, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături ale betonului (faiănări) pe fețele văzute ale culeelor și ale dalei;
- desprinderi ale betonului, în zonele marginale ale dalei și ale culeelor;
- suprastructura/dala prezintă la intrados eflorescențe/carbonatări ca urmare a infiltrației apei;
- grinzile sunt ruginite la fețele văzute și prezintă exfolieri la intradosul lor;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- sferturile de con, pereate cu zidărie din piatră, sunt deteriorate și acoperite cu vegetație;
- scările sunt acoperite cu piatră spartă (folosită la prismul de balast);
- colmatat în proporție de 20%.

02. Podeț km 575+580 (Pd128)

Podețul a fost construit în anul 1890 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele două culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R=500m$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 6,00‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări ale dalelor și ale moloanelor celor 2 culei (ciobiri, etc);
- infiltrații la intradosul dalelor și la infrastructură;
- timpanele sunt degradate;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- zidurile din aval sunt degradate și acoperite cu vegetație;
- podețul este ușor colmatat;
- amonte (între cele două podețe) albia este acoperită;
- amonte există o conductă.

03. Podeț km 576+141 (Pd129)

Podețul a fost construit în anul 1880 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele două culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 285m$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 3,84‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări ale dalelor și ale moloanelor celor 2 culei (ciobiri, etc);
- infiltrații puternice la intradosul dalelor și la infrastructură;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- arpile din aval sunt degradate;
- podețul este colmatat în proporție de 50%;
- podețul de pe DN1, situat în imediata vecinătate (în amonte), este dezafectat (închis / zidit).

04. Podeț km 576+394 (Pd130)

Podețul a fost construit în anul 1881 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei bolti din zidărie de piatră. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 750m$, iar în profilul longitudinal are

o declivitate de 3,84‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 sudată, fixată pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- bolta prezintă la partea inferioară eflorescențe / carbonatări ca urmare a infiltrației apei;
- zidăria de piatră a bolții și culeelor prezintă degradări;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- scările de acces sunt acoperite cu vegetație;
- albia prezintă o ușoară colmatare amonte și aval (în interior, podețul nu este colmatat);
- sferturile de con sunt deteriorate și acoperite de vegetație.

05. Podeț km 577+491 (Pd131)

Podețul este datat, de 1,00m lumină și a fost executat în 1963. Deschiderea teoretică a podețului este 1,35m, conform fișei și are o lungime totală de 11,60m, conform măsurătorilor efectuate pe teren. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată. Linia cf se află pe zona podețului în curbă cu raza 1050 m și declivitate 6,50‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există o țeavă metalică în amonte de podeț. În imediata apropiere a podețului există o trecere la nivel și un podeț de drum. Podețul este prevăzut cu parapet de protecție și cu scări de acces pe ambele părți. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pe zona dalei există degradări pe suprafețe vizibile, datorate infiltrațiilor de apă;
- Timpanul din beton prezintă defecte (știrbituri, culoare neuniformă a betonului);
- Albia este ușor colmatată.

06. Podeț km 577+843 (Pd132)

Podețul este în prezent un un podeț datat de 1,00 m lumină care a fost executat în 1962. Deschiderea teoretică a podețului este 1,35 m conform fișei și are o lungime totală de 15,60 m. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată. Linia se află pe zona podețului în aliniament și are o declivitate 2,47‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există o țeavă metalică în amonte de podeț. Podețul este prevăzut cu parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pe zona dalei există degradări pe suprafețe vizibile, datorate infiltrațiilor de apă;
- În interiorul podețului, la data relevării, intradosul prezintă infiltrații de apă;
- Timpanul din beton prezintă defecte (știrbituri, culoare neuniformă a betonului);
- Albia este obstrucționată de vegetație.

07. Podeț km 577+931 (Pd133)

Podețul este în prezent un un podeț datat de 2,00 m lumină care a fost executat în 1949. Deschiderea teoretică a podețului este 2,30 m și are o lungime totală de 5,50 m. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată. Linia se află pe zona podețului în aliniament și are o declivitate 7,78‰. Podețul se împotmolește în timpul ploilor. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podețul nu este prevăzut cu parapet de protecție de beton prefabricat și are scări de acces. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pe zona dalei există degradări pe suprafețe vizibile, datorate infiltrațiilor de apă;
- Timpanul din beton prezintă defecte (știrbituri, culoare neuniformă a betonului);
- Albia este obstrucționată de vegetație;
- Zidurile de cărămidă nu au putut fi vizualizate cu ocazia vizitei pe teren.

08. Podeț km 578+527 (Pd134)

Podețul este în prezent un podeț datat de 4,10 m lumină. Deschiderea teoretică a podețului este 4,40 m și are o lungime totală de 5,50 m. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată. Linia cf se află pe zona podețului în aliniament și are o declivitate 6,74‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există o țeavă metalică în amonte de podeț. Podețul se împotmolește în timpul ploilor torențiale. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podețul nu este prevăzut cu parapet de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Cu ocazia vizitei la teren, s-au constatat degradări importante în interiorul podețului, la intradosul dalei, datorate infiltrațiilor de apă;
- Se observă că dala a fost armată cu profile "I", care pe partea stângă au ajuns vizibile, acoperirea de beton fiind căzută;
- Timpanul din beton prezintă defecte (știrbituri, culoare neuniformă a betonului);

- Albia este parțial obstrucționată de vegetație.

09. *Podet km 578+850 (Pd135)*

Podetul este dalat, de 2,00m lumină și fost construit în anul 1955. Deschiderea teoretică a podetului este 2,30 m și are o lungime totală de 6,00 m. Pe zona podetului linia c.f. este neelectrificată. Linia se află pe zona podetului în aliniament și are o declivitate 6,74%. Podetul se colmatează în timpul ploilor torențiale. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podetul nu este prevăzut cu parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Cu ocazia vizitei la teren, s-au constatat degradări importante în interiorul podetului, la intradosul dalei, datorate infiltrațiilor de apă. Se observă că dala a fost armată cu șine metalice cf, care au ajuns vizibile, acoperirea de beton fiind căzută.
- Timpanul din beton prezintă defecte (știrbituri, culoare neuniformă a betonului).
- Albia este obstrucționată de vegetație aproape integral.

10. *Podet km 579+807 (Pd136)*

Podetul este în prezent un podet dalat de 2,00 m lumină. Deschiderea teoretică a podetului este 2,30 m și are o lungime de 15,50m. Conform fișei, a fost construit pentru a susține 3 linii cf, deși în prezent pe podet există o singură linie. Anul de construcție este 1938, pentru partea din aval și 1965, pentru partea din amonte. Linia se află pe zona podetului în aliniament și are o declivitate 6,74%. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podetul este prevăzut cu parapet de protecție doar în aval. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Cu ocazia vizitei la teren, s-au constatat degradări importante în interiorul podetului, la intradosul dalei și degradări importante ale betonului din infrastructuri, datorate infiltrațiilor de apă și calității proaste a betonului utilizat;
- Timpanul din beton prezintă defecte (știrbituri, culoare neuniformă a betonului);
- Albia este parțial obstrucționată de vegetație.

11. *Podet km 580+196 (Pd137)*

Podetul este în prezent un podet alcătuit din două tronsoane diferite, în aval și în dreptul liniei cf care traversează podetul, pe o lungime de 8,90 m, este dală din beton armat cu lumina de 1,00m, iar în amonte, pe o lungime de 10,35 m, este boltă din beton și piatră, cu lumina de 1,04 m. Deschiderea teoretică a podetului este 1,30 m și are o lungime totală de 19,25 m. Conform fișei, a fost construit pentru a susține 2 linii cf, deși în prezent pe podet există o singură linie. Anul de construcție este 1879, pentru podetul boltit și 1969, pentru podetul dalat. Linia se află pe zona podetului în aliniament și are o declivitate 6,0%. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podetul este prevăzut cu parapet de protecție pe partea stângă, are scări de acces din elemente prefabricate din beton armat pe partea stângă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Cu ocazia vizitei la teren, s-au constatat degradări în interiorul podetului, la intradosul dalei și degradări importante ale betonului din infrastructuri;
- Timpanul din beton prezintă defecte (știrbituri, culoare neuniformă a betonului);
- Albia este parțial obstrucționată de vegetație.

12. *Podet km 580+481 (Pd138)*

Podetul este în prezent un podet dalat de 2,00 m lumină în aval și boltit de 2,00 m în aval. Podetul a fost construit pentru a susține 3 linii, în prezent susține o singură linie. Deschiderea teoretică a podetului este 2,40 m și are o lungime totală de 14,40 m. Linia se află pe zona podetului în curbă cu raza de 400 m și are o declivitate 5,66 %. Podetul se înfundă în timpul ploilor torențiale. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podetul are parapet de protecție pe partea stângă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Cu ocazia vizitei la teren, s-au constatat degradări importante în interiorul podetului, la intradosul dalei. Zidăria și rosturile sunt puternic degradate, pe zona cu secțiunea boltă circulară. Timpanul este dislocat și desprins de boltă.
- În anul 2014 au fost executate mici lucrări de reparații, insuficiente după cum se observă la vizita pe teren
- Albia este parțial obstrucționată de vegetație.

13. *Podet km 581+464 (Pd139)*

Podețul este în prezent un podeț dalat de 1,00m lumină. Deschiderea teoretică a podețului este 1,30 m conform fișei și are o lungime totală de 6,32 m conform măsurătorilor efectuate pe teren. Linia cf se află pe zona podețului în curbă cu raza 1500 m și declivitate 5,42‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse normale. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul este complet închis, nu se pot face măsurători;
- Este un podeț cu pericol de inundații, care la ploi torențiale aduce nivelul Crișului prin podeț.

14. Podeț km 581+922 (Pd140)

Podețul este boltit, de 1,00m lumină, pentru cale ferată simplă. Deschiderea teoretică a podețului este 1,30m, conform fișei și are o lungime totală de 6,40m, conform măsurătorilor efectuate pe teren. Linia cf, pe zona podețului, este în aliniament, cu declivitate 5,42‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse normale. În imediata apropiere a podețului există o trecere la nivel. Podețul nu este dotat cu parapet de protecție și scări de acces. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- La intradosul boltei există degradări pe suprafețe vizibile, datorate infiltrațiilor de apă;
- Timpanul din zidărie au fisuri de desprindere;
- Albia este colmatată.

15. Podeț km 582+788 (Pd141)

Podețul este boltit, de 1,00m lumină, pentru cale ferată simplă. Deschiderea teoretică a podețului este de 1,30m, conform fișei și are o lungime totală de 5,70m, conform măsurătorilor efectuate pe teren. Linia cf este în curbă, cu raza de 300m și declivitate 8,38‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse normale. În imediata apropiere a podețului, la o distanță de 3,50m se află un drum local. Podețul nu este dotat cu parapet de protecție și scări de acces. Conform constatărilor din fișă, podețul prezintă infiltrații. Are fisuri în boltă, timpan desprins, necesită rostuiuri. În anul 2015, s-au efectuat lucrări de întreținere, rostuiuri și mici refaceri de zidărie. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- La intradosul boltei există degradări pe suprafețe vizibile, datorate infiltrațiilor de apă;
- Timpanele din zidărie de piatră sunt parțial degradate;
- Albia este colmatată.

16. Podeț km 583+328 (Pd142)

Podețul este boltit, de 1,00m lumină, pentru cale ferată simplă. Deschiderea teoretică a podețului este 1,30m, conform fișei și are o lungime totală de 6,45m, conform măsurătorilor efectuate pe teren. Linia cf este în curbă, cu raza de 700m și declivitate 6,28‰. Calea este realizată cu șină tip 60, fixată pe traverse normale. Are fisuri în boltă, timpan desprins, necesită rostuiuri. În anul 2015, s-au efectuat lucrări de întreținere, rostuiuri și mici refaceri de zidărie. Podețul nu este dotat cu parapet de protecție și scări de acces. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- La intradosul bolții există degradări pe suprafețe vizibile, datorate infiltrațiilor de apă;
- Timpanele din zidărie de piatră sunt parțial degradate;
- Albia este colmatată.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări. Pe zonele km 582+500 ÷ km 582+700 și km 583+000 ÷ km 583+300, rambleul pe partea stângă are o pantă foarte abruptă, având la margine un drum de servitute ce este pe malul Crișului Repede.

Apărări de maluri (Ap)

Pe zona km 575+550 ÷ km 576+050, un braț al râului Crișul Repede este aproape de rambleu stânga cf, fiind abrupt și plin de vegetație, cu înălțimi de aproximativ 2,00 – 3,00m. Pe zona km 581+200 ÷ km 581+400, este amplasat un zid de sprijin din beton ciclopian, cu rol de apărare de mal la drumul de servitute ce se află între cf și râul Crișul Repede și care se prezintă în stare bună.

Regularizări de albie

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul european E60;
- Drumuri de exploatare agricolă 85%.

Pe acest interval sunt amplasate 8 treceri la nivel, la km 575+334, la km 576+419, la km 576+978, la km 577+485, la km 578+383, la km 579+728, la km 580+754 și la km 581+912.

Linie de contact (Lc)

Intervalul HM Ciucea – HM Piatra Craiului este linie simplă neelectrificată.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul HM Ciucea – HM Piatra Craiului este linie simplă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul HM Ciucea - HM Piatra Craiului este dotat cu o instalație BLA, pentru linie simplă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația are o lungime de 10,7 km și se compune din:

- 10 semnale simple de BLA;
- 6 c.d.c. tip C4-64.

Trecerile la nivel de la km 575+334, km 576+419, km 576+978, km 577+485, km 578+383, km 579+728, km 580+754 și km 581+912 sunt dotate cu icr. Trecerile la nivel de la km 576+419, km 576+978, km 577+485, km 578+383, km 579+728, km 580+754 și km 581+912 sunt propuse pentru desființare, de către SRCF Cluj.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 575+250: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 576+500: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 576+500 – km 577+360: paralelism rețea telecomunicații (860m);
- km 576+830 – km 577+350: paralelism rețea telecomunicații (520m);
- km 576+830: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 578+400: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 578+530 – km 579+000: paralelism rețea telecomunicații (470m);
- km 579+500: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 580+600: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 580+600 – km 580+750: paralelism rețea telecomunicații (150m);
- km 582+940: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 583+250 – km 583+497: paralelism rețea telecomunicații (247m).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 576+288 – km 576+410: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 576+750: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 577+345: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 578+377 - km 578+614: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- km 580+205 – km 580+566: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
- km 580+205 – km 580+614: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
- km 580+800: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
- km 580+928 – km 581+028: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
- km 581+172: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
- km 582+798: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF.

- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 576+000 – km 577+000: conducta apă ce subtraversează linia CF;
 - km 578+000 – km 579+000: 2 conducte apă ce subtraversează linia CF;
 - km 581+000 – km 582+000: conductă apă ce subtraversează linia CF.
- Rețele canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumul național DN1);
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (pe perioada rece).

Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul H.m. Ciucea – H.m. Piatra Craiului sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta PO h. Lacul Crișului. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În cadrul acestui interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone. De asemenea în acest interval traseul CF traversează pârâul Semeni (Oșteana), la km 576+650, afluent al râului Crișul Repede și pârâul Negrea (Secătura), la km 580+730, afluent al râului Crișul Repede, precum și unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din intervalul H.m. Ciucea – H.m. Piatra Craiului sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DN1);
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 25

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
574+730	575+200	576+300	579+200
576+300	576+950		
578+450	579+100		
		579+200	580+890

582+200	582+900	580+890	581+100
		581+700	583+370

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Stația Ciucea și Piatra Craiului nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cele mai apropiate arii naturale protejate sunt ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului, aflată la 5 km sud față de traseul liniei cf și ROSCI0322 Muntele Șes, aflată la circa 2 km nord-vest față de traseul liniei cf. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (terenuri agricole, zone locuite și spații construite, căi de acces), dar și habitate naturale și semi-naturale (pajiști mezofile - pășuni, pășuni cu tufărișuri și mărcinișuri, cursuri de apă). La nord-est și sud-vest intervalul se învecinează cu habitate forestiere compacte, reprezentate de specii caracteristice etajului nemoral (preponderent făgeto-cărpinete), iar la sud urmărește cursul Crișului Repede. De o parte și de alta a liniei ferate, vegetația lemnoasă este discontinuă, redusă în zonele antropizate și mai ridicată în zonele dintre păduri și cele apropiate albiei Crișului Repede, fiind formată din arbori, arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică pădurilor de foioase, iar în zonele apropiate Crișului Repede apar și taxoni caracteristici zăvoaielor de luncă. Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderele), la care se adaugă și o ridicată componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). Malurile Crișului Repede prezintă vegetație specifică de luncă, cuprinzând sectoare bine reprezentate cu specii caracteristice habitatului Natura 2000 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (în apropiere de localitatea Negreni se află foarte bine evidențiate exemplare mature de *Alnus glutinosa*). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. Apropierea cursului de apă, respectiv a habitatului forestier, predispune acest sector la existența speciilor de interes conservativ. Pe sectorul aflat în apropierea localității Negreni au fost observate exemplare de *Bombina variegata*, *Lanius collurio* și *Ciconia ciconia* (specii Natura 2000). În ansamblul său, acest sector nu străbate zone importante, din punct de vedere conservativ, în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/sau național, cu excepția zonei aflate în imediata apropiere a râului Crișul Repede (lângă localitatea Negreni), ce corespunde habitatului 91E0*. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este medie. De-o parte și de alta a traseului CF, în unele cazuri, foarte aproape de linie, se găsesc zone împădurite, ce reprezintă habitate favorabile pentru carnivore mari. În cadrul proiectului european BioREGIO Carpathians, pe acest interval, au fost identificate posibile coridoare ecologice pentru lup. Alături de traseul CF, drumul național DN1 contribuie la fragmentarea habitatelor pentru aceste specii. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul HM Ciucea – HM Piatra Craiului. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" indică prezența unor zone cu risc de inundații în acest interval, mai exact porțiunile în care terasamentul căii ferate se apropie de albia râului Crișul Repede. Zone cu risc ridicat de inundații în cazul scenariului probabilistic de 10% sunt prezente în zona haltei Negreni.

2.3.21. HALTA MIȘCARE PIATRA CRAIULUI

Halta Mișcare Piatra Craiului este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprinsă între km 583 + 497 (Cap X) și km 585 + 097 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + CED + locuință (R001)

Clădirea studiată este amplasată în satul Bucea, comuna Negreni, județul Cluj, la km 584+516 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100687 și a fost realizată în două etape, astfel: etapa I - zona parter, care local are un subsol (beci), executată în anii 1900 și etapa II - în anii 1970, când s-a intervenit total pe zona existentă, parter și s-a extins clădirea cu o zona etajată P + 1E. Destinația principală este de clădire de călători, clădire CED și locuință de serviciu, funcțiunile fiind de spații administrative, tehnice, destinate publicului și personalului. Construcția este o clădire cu regim de înălțime S parțial, P + E parțial, având forma aproximativ dreptunghiulară în plan, cu un ieșind pe fațada principală, în zona biroului IDM. Dimensiunile totale în plan ale clădirii sunt de 28,60 x 9,64m. Pe verticală construcția se desfășoară pe două nivele plus subsol, având înălțimea liberă hus = 2,20m, hup = 2,85m și hue = 3,60m. Din punct de vedere structural, clădirea se prezintă astfel:

a) La subsol:

- Pereții din zidărie de piatră brută naturală;
- Planșeu din beton armat format din centuri, grinzi și plăci;
- Scară mobilă din lemn pentru acces la subsol, care se face din exterior, printr-un chepeng cu două uși batante din lemn;

b) Zona parter:

- Pereții portanți sunt realizați din zidărie de cărămidă cu grosimi de 28 și 42 cm;
- Planșeul este din beton armat monolit la pod, iar acoperișul este tip șarpanta din lemn, în trei pante;

c) Zona etajată:

- Pereții portanți sunt realizați din zidărie de cărămidă cu grosimi de 25 și 37,5 cm, la parter și etaj;
- Planșeul din beton armat atât peste parter, cât și la etaj;
- Scara de acces la etaj este din beton armat, iar accesul de la etaj în pod se face printr-un gol, în planșeul de peste etaj, ascensiunea făcându-se printr-o scară mobilă;
- Acoperișul tip șarpantă este din lemn în două pante, iar la capete podul este prevăzut cu timpane (calcane) din zidărie;
- Pe fațada principală planșeul din beton armat de peste parter iese în două console, la marginea cărora reazemă pereții exteriori ai fațadei etajului, fiind ca două bovindouri. Consola ce iese mai mult se află poziționată deasupra sălii de așteptare de la parter, și ulterior au fost adăugați doi stâlpi metalici din țevă, cu descărcare la sol prin fundații de beton.

În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

a) Subsol:

- Pereții din zidărie de piatră brută naturală prezintă local fisuri și crăpături, inclusiv zone umede dar și o zonă de zidărie lipsă;
- Unele grinzi, de beton armat, ale planșeului au armături aparente;
- Gura de aerisire este infundată către exterior;

b) Interior:

- În birourile „șef stație”, „birou IDM” și la nivelul acoperișului nu se observă degradări datorită faptului că s-au realizat reparații la tencuieli, zugrăveli și vopsitorii în 2014;
- În restul încăperilor, de la nivelul parterului și de la etaj, se pot observa fisuri și unele crăpături;
- Totodată, la planșeul de peste etaj, se pot observa fisuri, crăpături și degradări cauzate de pătrunderea apelor pluviale de la acoperiș;
- Tâmplăriile din lemn sunt uzate, în marea lor majoritate și nu sunt etanșe;
- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate (nu s-a mai intervenit de mult timp);
- Pardoselile, în marea lor majoritate, inclusiv cele speciale din zona CED-ului, prezintă degradări prin fisurare la mozaic și beton sclivisit, și uzuri la parchet și dușumele, cu excepția birourilor ce au fost renovate, „birou șef stație” și „birou de mișcare”.

c) Șarpantă:

- Acesta prezintă degradări, deși a fost reparată local în momentul înlocuirii învelitorii. Astereala este o improvizatie.

d) Exterior:

- Pe fațade pe întreaga clădire nu se observă degradări datorită faptului că s-au realizat reparații la tencuieli,

zugrăveli și vopsitorii în 2014;

- Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și văluri;
- Treptele scării de acces în clădire, la parter, sunt deformate și crăpate.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Grupul electrogen existent este vechi. Clădirea dispune de două branșamente electrice din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid, neexistând încălzire centrală.

02. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1181 și a fost executată în anul 1900. Destinația principală este de grup sanitar. Clădirea este o construcție anexă clădirii de călători, cu formă dreptunghiulară în plan, având dimensiunile 6,20x4,45m. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea utilă $h_u=2,70m$ și este prevăzută cu o hazna în zona wc-urilor. Din punct de vedere structural, clădirea are pereți portanți din zidărie simplă de cărămidă, de 28cm grosime, la exterior și la interior, planșeu acoperiș din lemn, șarpantă din lemn și învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Finisajele (tencuieli parțial și zugrăveli total) sunt degradate la interior;
- Șarpanta din lemn a acoperișului este parțial dregadată;
- Învelitoarea din țiglă ceramică este parțial degradată, ceea ce permite unele infiltrații prin planșeu;
- Planșeul podului este parțial degradat din cauza infiltrațiilor de apă din acoperiș;
- Tâmplăriile (uși și ferestre) sunt neetanșe și parțial degradate, mai pronunțat în zona Wc-urilor;
- Pardoselile sunt parțial degradate în special în zona Wc-urilor;
- Trotuarul din jurul clădirii este inexistent.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. Peroane

Acestea sunt definite de următoarele caracteristici:

- Peronul din fața stației, la linia 1 se desfășoară pe 26m x 1,50 m;
- Peronul intermediar ce deservește liniile 2 - III are dimensiunile de 90m x 1,75 m.

Din punct de vedere structural, peronul liniei 1 este tip trotuar și are structură din beton armat, prevăzută cu îmbrăcăminte de asfalt iar peronul intermediar este alcătuit din elemente prefabricate tip U 0,5 x 1,75 m, cu aripile în jos (în teren). În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Platforma peronului din beton din fața stației este degradată prin exfolierea acesteia la suprafață.
- Peronul intermediar, dintre liniile 2 – III, este degradat parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate ce compun peroanele. S-au constatat deplasări pe verticală și pe orizontală, ale acestora, menționând că au fost montate la cotele indicate de normele în vigoare, la momentul execuției. Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

HM Piatra Craiului este amplasată în aliniament, axul clădirii de călători fiind la km 584+516. Stația are un dispozitiv de 5 linii (a se vedea Anexa 12), din care:

- linia III este linia directă din stație;
- liniile 2 - 4 sunt linii de primiri - expedieri;
- linia 1 este linie de încărcare - descărcare, la magazie și rampă.

Alte linii în stație:

- în capătul „Y”
- linia 5 - linie de evitare, în prelungirea liniei 1.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- platformă între liniile 2 - III, cu lungimea de 90 m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe linia directă la capetele stației este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 60 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 85 km/h.

Poduri (P)

01. Pod km 584+956 (P020)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Podul existent are ca suprastructură un tablier metalic din grinzi inimă plină, cale sus, nituit, cu deschiderea de 5,15m. Pe trotuarele tablierului metalic sunt pozate cabluri de TTR și SCB iar în lateral trece o conductă pe o parte iar pe cealaltă parte este un pod de lemn improvizat pentru drumul de acces local. Lungimea totală a podului este de 6,85m, lumina măsurată între fețele culeelor este de 4,00m iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/fundul văii) este de 0,50m. Culeele sunt realizate din beton simplu, prelungite cu ziduri de sprijin, amonte și aval. Lungimea totală a culeelor este de 5,70m (pentru fiecare culee). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în curbă și declivitate 5‰. Poziția axei podului față de axa râului: normală. Poziția axei podului, în plan: dezaxată cu săgeata f/2. Felul și lungimea contrașinelor: Nu are. Numărul și tipul traverselor pe pod: traversele pe pod sunt speciale 10 bucăți (0,24x0,24-2,50). Anul de construcție: 1953 tablierul de pe linia II-a și 1976 pe linia I. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Grinzile principale au vopsea exfoliată pe zone extinse;
- Beton degradat, friabil la infrastructură.

Podete (Pd)

01. Podeț km 583+881 (Pd143)

Podețul este boltit, de 0,60m lumină, pentru cale ferată simplă. Deschiderea teoretică a podețului este 0,90m, conform fișei și are o lungime totală de 6,35m. Cu ocazia vizitei pe teren s-a constatat că podețul este complet zidit. Conform fișei acesta a fost înfundat cu piatră în 2013. Linia cf este în aliniament și declivitate 6,20‰. Calea este realizată cu șină tip 60, fixată pe traverse normale. Podețul nu este dotat cu parapet de protecție și scări de acces. Constatări la culegerea datelor din teren:

- Cu ocazia vizitei pe teren s-a constatat că podețul este complet zidit, conform fișei acesta a fost înfundat cu piatră în 2013;
- Timpanele din zidărie au fisuri cu tendința de desprindere;
- Albia este colmatată.

02. Podeț km 584+625 (Pd144)

Podețul este dalat, cu dală de beton armat, de 2,00m lumină, pe o lungime de 4,80m, în aval și pe o lungime de 19,90m, în amonte, ca podeț boltit de zidărie de piatră. Deschiderea teoretică a podețului este 2,30m. Linia este în aliniament și are o declivitate 6,07‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse normale. Podețul, conform fișei, a fost solicitat puternic, în luna mai 2015, când, în urma unor ploi torențiale, apa a ajuns la 30cm de intradosul bolții. Era necesară adâncirea albiei, până la Crișul Repede și a șanțurilor amonte, pentru drenarea zonei. Tot în 2015 albia în aval a fost adâncită și șanțurile amonte decolmatate. În aval pe podețul cf există un podeț de drum. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pe zona dalei există degradări, pe suprafețe vizibile, datorate infiltrațiilor de apă;
- Timpanul din beton prezintă defecte (știrbituri, culoare neuniformă a betonului);
- Albia este obstructionată de vegetație.

Tunele (T)

În HM Piatra Craiului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Piatra Craiului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În HM Piatra Craiului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

În HM Piatra Craiului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaje (Ps)

În HM Piatra Craiului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul european E60;
- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

În HM Piatra Craiului este amplasată o trecere la nivel, la km 583+620.

Linie de contact (Lc)

HM Piatra Craiului are 5 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În HM Piatra Craiului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

HM Piatra Craiului are 5 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Halta Mișcare Piatra Craiului este dotată cu o instalație CED, pentru linie neelectrificată, tip CR2 care a avut scadența pentru RK în 1996. Instalația se compune din:

- 10 semnale de circulație;
- 6 semnale de manevră;
- 7 electromecanisme de macaz;
- 10 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel de la km 583+620 este dotată cu icr.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Halta Mișcare Piatra Craiului, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 583+497 – km 583+715: paralelism rețea telecomunicații (218m);
- km 583+715: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee);
- km 583+715 – km 584+960: paralelism rețea telecomunicații (1245m);
- km 584+960: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 583+835 – km 584+750: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 584+784 – km 585+037: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: În HM Piatra Craiului nu sunt rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 583+497 – km 584+000: conducta apă ce este paralelă cu linia CF. Amplasament: localitatea Negreni, jud. Cluj. Deținător rețea: Primăria comunei Negreni.
- Rețele canalizare: În Halta Mișcare Piatra Craiului nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele termoficare: În Halta Mișcare Piatra Craiului nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În Halta Mișcare Piatra Craiului nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în H.m. Piatra Craiului sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă (drumul național DN1 - situat în nordul stației);
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea haltei (pe perioada rece a anului).

În zona haltei nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului. La nivelul haltei sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. Terasamentul CF, din cadrul HM Piatra Craiului, este prevăzut, pe toate liniile funcționale, cu strat de piatră spartă. Au fost identificate 2 zone neconforme de depozitare temporară a deșeurilor rezultate din diverse activități de întreținere a infrastructurii de cale ferată, respectiv traverse din lemn uzate. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta HM. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În cadrul acestei zone traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia. Traseul CF traversează unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona HM Piatra Craiului sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate (DN1).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 26

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
583+950	584+200	583+370	585+090
584+350	584+400		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona HM Piatra Craiului nu sunt intersectate arii naturale protejate. Acest sector străbate habitate antropizate asociate localităților (zone locuite și spații construite, terenuri agricole), dar și mici porțiuni de habitate naturale și semi-naturale (tufărișuri și mărăcinișuri). De-o parte și de alta a traseului CF se găsesc zone împădurite, ce reprezintă habitate favorabile pentru carnivore mari. În cadrul proiectului european BioREGIO Carpathians în acest interval au fost identificate posibile coridoare ecologice pentru lup. Alături de traseul CF, drumul național DN1 contribuie la fragmentarea habitatelor pentru aceste specii în zona analizată. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, cu exemplare mature cu valoare ecologică. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona HM Piatra Craiului. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" indică prezența unor zone cu risc de inundații în acest interval, mai exact porțiunile în care terasamentul căii ferate se apropie de albia râului Crișul Repede. Zone cu risc ridicat de inundații în cazul scenariului probabilistic de 10% au fost identificate în zona km 584+800.



UNIUNEA EUROPEANĂ



ROMÂNIA

Instrumente Structurale
2014-2020COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIU DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

2.3.22. INTERVAL HALTA MIȘCARE PIATRA CRAIULUI – HALTA MIȘCARE BULZ

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 585 + 097 (Cap Y HM Piatra Craiului) și km 587 + 718 (Cap X HM Bulz). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Construcții civile în stații.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este simplă, cale fără joante, șină tip 60, traverse de beton T17 și traverse de lemn, raza minimă este de 668 m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 85 km/h. Punct periculos km 585+830 – km 586+250, datorat inundării podețelor colectoare.

Poduri (P)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 585+809 (Pd145)

Podețul este în prezent un un podeț dalat, de 2,00m lumină cu axul podețului normal pe axul râului. Podețul este construit pentru cale ferată simplă, în anul 1962. Deschiderea teoretică a podețului este 2,30m și are o lungime totală de 6,60m. Linia se află pe zona podețului în aliniament și are o declivitate 5 ‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podețul, conform fișei, este aproape permanent fără apă, aceasta apare doar la ploi torențiale. Podețul este prevăzut cu scări de acces. În aval pe podețul cf, în imediata vecinătate, există un podeț de drum. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pe zona dalei există degradări pe suprafețe vizibile, datorate infiltrațiilor de apă;
- Ciobituri la muchiile vii ale suprastructurii și infrastructurii, cu degradări ale stratului de acoperire;
- În interiorul podețului, la data relevării, intradosul prezintă infiltrații de apă;
- Timpanul din beton prezintă defecte (știrbituri, culoare neuniformă a betonului);
- Albia este obstrucționată de vegetație.

02. Podeț km 586+051 (Pd146)

Podețul este în prezent un un podeț metalic GIPCS, de 3,00m lumină, cu axul podețului normal pe râu. Podețul este construit pentru cale ferată simplă. Deschiderea teoretică a podețului este 3,64m și are o lungime totală de 5,40m. Linia se află pe zona podețului în aliniament și are o declivitate 7 ‰. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podețul, conform fișei, este aproape permanent fără apă. Podețul are scări de acces pe partea dreaptă. În aval de podețul cf, în imediata vecinătate, există un podeț care susține drumul DJ 1081, care face parte din rețeaua de drumuri județene ale județului Bihor. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Fisura din talpa superioară a grinzii principale, între traversele 6 și 7 (GP), este într-un stadiu avansat, a trecut de axă, ajungând la al doilea rând de nituri;
- Pe zona infrastructurilor, există degradări pe suprafețe vizibile;
- Podețul este ținut sub observație până la consolidare.

Principalele degradări ale infrastructurilor se datorează fenomenelor naturale (îngheț – dezgheț, precipitații, etc.) și întreținerii precare.

03. Podeț km 586+685 (Pd147)

Podețul boltit din moloane de cale simplă a fost construit în anul 1880 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), în aliniament, perpendicular pe axul C.F, cu axa normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 700m$, iar în profil longitudinal are o declivitate de 5,00‰ (conform fișei). Podețului este traversat de un fir de circulație, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este

realizată din șină tip 65, fără joante, fixată pe traverse din beton pe prism de balast. Sunt cabluri amplasate pe timpanul din amonte, iar pe timpanul din aval există o conductă metalică cu diametrul aproximativ de $\varnothing 110\text{mm}$. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- mortarul dintre zidăria de piatră deteriorat;
- degradări ale moloanelor în zona rosturilor dintre ele;
- infiltrații de apă la intradosul bolții;
- nu prezintă parapeti de protecție;
- aripi acoperite cu vegetație (mușchi, etc.);
- podețul este colmatat.

04. Podeț km 587+138 (Pd148)

Podețul dalat de cale simplă a fost construit în anul 1965 de I.C.C.F. Cluj – Șant. 51 (conform fișei), în aliniament, cu axa normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 700\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 3.25% (conform fișei). Podețului este traversat de un fir de circulație, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixată pe traverse din beton, pe prism de balast. Cablurile sunt amplasate pe timpanul din amonte iar pe aripile din aval există o conductă metalică, cu diametrul de $\varnothing 110\text{mm}$. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- desprinderea stratului de acoperire la marginea dalei, amonte;
- infiltrații în zona de rezemare a dalei (carbonatări);
- parapetul pietonal degradat;
- fisură în aripa Cluj amonte;
- creșterea vegetație (mușchi, etc.) pe aripi și pe timpan;
- albie ușor colmatată.

05. Podeț km 587+233 (Pd149)

Podețul dalat de cale simplă a fost construit în anul 1935 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), în aliniament, cu axa normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament iar în profil longitudinal are o declivitate de $3,25\%$ (conform fișei). Podețul este traversat de un fir de circulație, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixată pe traverse din beton, pe prismă de balast. Cablurile sunt amplasate în avalul podețului, la o distanță de circa 20cm de timpan, printr-o țevă metalică de $\varnothing 110\text{mm}$. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri în amonte a dalei și a timpanului;
- nu prezintă parapeti de protecție;
- podețul este colmat.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări. Pe zona cuprinsă între km 585+100 și km 585+500 rambleul de pe partea stângă are o pantă foarte abruptă, având la margine un drum de servitute ce este pe malul Crișului Repede. Pe zonele cuprinse între km 586+930 – km 587+430 și km 587+735 – km 587+855, taluzul este abrupt și acoperit de vegetație abundentă. Pe partea dreaptă este un versant muntos.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul european E60 (DN 1);
- Drumul județean DJ 108I;
- Drumuri de exploatare agricolă și forestieră.

Pe acest interval este amplasată 1 trecere la nivel, la km 585+575.

Linie de contact (Lc)

Intervalul HM Piatra Craiului - HM Bulz este linie simplă neelectrificată.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul HM Piatra Craiului - HM Bulz este linie simplă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul HM Piatra Craiului - Bulz este dotat cu o instalație BLA, pentru linie simplă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația are o lungime de 4 km și se compune din:

- 2 semnale simple de tip BLA;
- 3 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel de la km 585+575 este dotată cu instalație SAT tip M77 pentru l.s.n.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 585+240 – km 585+550: paralelism rețea telecomunicații (310m);
- km 585+550: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene și subterane de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 585+784 – km 586+037: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 586+507: LES JT, ce subtraversează linia CF;
 - km 586+824: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport gaze naturale sau rețele de distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 585+097 – km 586+000: conductă apă ce subtraversează linia CF. Amplasament: localitatea Negreni, jud. Cluj. Deținător rețea: Primaria comunei Negreni.
- Rețele canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumul național DN1);
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul Piatra Craiului - Bulz sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În acest interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, fiind

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

adiacent traseului CF în mai multe zone. De asemenea în acest interval traseul CF traversează unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din intervalul HM Piatra Craiului – HM Bulz sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DJ108I).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 27

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
586+000	586+150	585+090	586+500
586+350	586+580	586+650	586+750
587+100	587+718		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată, cuprins între Piatra Craiului și Bulz, nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cea mai apropiată arie naturală protejată este ROSCI0322 Muntele Șes, aflată la cca. 0,8 km nord față de traseul liniei CF. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților Bucea și Bulz (terenuri agricole, terenuri cultivate, zone locuite și spații construite, căi de acces) și mai puțin habitate semi-naturale (pajiști/ pășuni mezofile, habitate forestiere). În dreptul localității Bulz, traseul este mărginit la nord de un versant împădurit, iar la sud de albia Crișului Repede. De o parte și de alta a liniei ferate, vegetația lemnoasă este mai mult sau mai puțin discontinuă, fiind formată din arbori, arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică pădurilor de foioase, specii ornamentale cultivate (în zonele de traversare a localităților) iar în zonele apropiate Crișului Repede apar taxoni caracteristici zăvoaielor de luncă (specii caracteristice habitatului Natura 2000 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (runderale), la care se adaugă și o componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). Vegetația forestieră corespunde făgeto-cărpinetelor, pe alocuri cu inserții de rășinoase. În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate, fauna de păsări fiind bine reprezentată. Aproximarea cursului de apă, respectiv a habitatului forestier predispune acest sector la existența speciilor de interes conservativ. Fauna piscicolă a Crișului Repede este destul de abundentă. În ansamblul său, acest sector nu străbate zone cu importanță din punct de vedere conservativ, în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/sau național, cu excepția zonelor aflate în imediata apropiere a râului Crișul Repede (lângă localitatea Negreni), ce corespund habitatului 91E0*. Valoarea ecologică este medie. De-o parte și de alta a traseului CF se găsesc zone împădurite, ce reprezintă habitate favorabile pentru carnivore mari. În cadrul proiectului european BioREGIO Carpathians în acest interval au fost identificate posibile coridoare ecologice pentru lup. În acest interval, în zona km 585+700, drumul național DN1 își schimbă direcția față de traseul CF, acesta rămânând principala cauză a fragmentării habitatelor pentru speciile de faună. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul HM Piatra Craiului – HM Bulz. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei



UNIUNEA EUROPEANĂ

COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" indică prezența unor zone cu risc de inundații în acest interval, mai exact porțiunile în care terasamentul căii ferate se apropie de albia râului Crișul Repede.

2.3.23. HALTA MIȘCARE BULZ

Halta Mișcare Bulz este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 587 + 718 (Cap X) și km 589 + 380 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință (R001)

Clădirea studiată este amplasată în satul Bulz, comuna Bulz, județul Bihor, la km 588+470 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100646 și are un regim de înălțime Spațial și parter. Conform informațiilor de la beneficiar, a fost realizată în anul 1937. Destinația actuală este de clădire de călători cu spații anexe și locuință, cu funcțiunea de spații administrative, tehnice și administrative. Clădirea are forma plan cvasi - dreptunghiulară cu latura lungă de 32,45m și latura scurtă de 10,84m + 2,05m. Structura de rezistență este din zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 40cm și interiori 30 - 40cm. Planșeul peste subsol este de beton armat, în timp ce planșeul peste parter este din lemn, iar acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Șarpanta este din lemn cu îmbinări dulgherești chertate fără piese metalice de siguranță;
- Elementele de lemn prezintă fisuri longitudinale;
- Grinzile de lemn/corzi sunt afectate de umezeală în zona de contact cu zidăria de cărămidă;
- Tencuielile sunt parțial degradate și sunt friabile;
- Trotuarele perimetrare sunt fisurate;
- Jgheburile de colectare a apelor pluviale sunt îndoite și local corodate;
- Exista infiltrații de apă în planșeul peste parter în vecinătatea hornului;
- Țiglele sunt fisurate sau exfoliate și cu o comportare casantă;
- Ștreășina este cu scânduri lipsă și cu pereți afectați de infiltrații ale apei pluviale;
- Betonul din zona de subsol are unele segregări și zona cu armătură expusă, dar reduceri semnificative ale capacității portante.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar cu uzură avansată. Grupul electrogen existent este vechi. Clădirea dispune de bransament electric aerian din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a comunei. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201508 și este realizată în anul 1947. Aceasta are forma în plan dreptunghiulară cu dimensiunile în plan de 6,20m x 4,45m. Clădirea prezintă o zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 20 cm și interiori de 15 cm. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel, având înălțimea parter. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică, iar planșeul peste parter este de lemn. Destinația actuală este de grup sanitar și spații anexe (magazie), iar funcțiunea este de spații administrative și destinate publicului. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport. Fenomenul este accelerat de deteriorarea hidro-izolațiilor orizontale (la contactul fundației cu pereții) ceea ce a permis ascensiunea apei prin fenomenul de capilaritate;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Acoperișul are zone cu țigle dislocate și fisurate.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. Peroane

Peronul, amplasat între liniile 2 – III, are dimensiunile de 90,50m x 1,70m, cu structura din prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conform normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Halta Mișcare Bulz este amplasată în aliniament și curbă, cu $R_{min} = 355m$, axul clădirilor fiind la km 588+470. Halta are un dispozitiv de 4 linii (a se vedea Anexa 13), din care:

- linia III este linia directă din stație;
- liniile 1, 2 și 4 sunt linii de primiri - expedieri.

Alte linii în stație:

- în capătul „Y”
- o linie de evitare, în prelungirea liniei 1;
- racord c.f. la zona industrială, legat în linia 2 a stației.

În prezent sunt închise liniile:

- L1 pe toată lungimea.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- platformă între liniile 2 - III, cu lungimea de 90,50 m.

Dispozitivul de aparate de cale, existent pe linia directă la capetele stației, este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 49/60 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 85 km/h. Platforma stației este în rambleu.

Poduri (P)

În HM Bulz nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 587+728 (Pd150)

Podețul boltit, din moloane, de cale simplă, a fost construit în anul 1880 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar), în aliniament, perpendicular pe axul C.F, cu axa normală față de axa cursului de apă. Calea este în aliniament iar în profil longitudinal are o declivitate de 5,66‰ (conform fișei). Podețul este traversat de un fir de circulație, linia c.f. este neelectrificată și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixată pe traverse din beton, pe prism de balast. Sunt cabluri amplasate pe timpanul din amonte iar pe timpanul din aval există o conductă metalică, cu diametrul de $\varnothing 110mm$, la o distanță de 1,25m față de podeț. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări ale mortarului de ciment dintre moloane;
- podețul nu are parapetei de protecție;
- sferturi de con degradate;
- colmatarea albiei, în amonte și aval, în proporție de 15%.

02. Podeț km 588+625 (Pd151)

Podețul dalat din beton, de cale simplă, a fost construit în anul 1951 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), în aliniament, perpendicular pe axul c.f., cu axa normală față de axa cursului de apă. Calea este în aliniament iar în profil longitudinal are o declivitate de 5,60‰. Podețul dalat, de cale dublă, a fost construit în anul 1935 (conform planului din fișa), în aliniament, perpendicular pe axul c.f., cu axa normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în

plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 5,60‰. Calea este realizată din șină tip 60, fără joante, fixată pe traverse din beton, pe prism de balast. Linia c.f. este neelectrificată. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări pronunțate la moloanele din zidăria culeelor și a banchetei cuzineților, inclusiv moloane deplasabile;
- în amonte, la rostul de turnare între dală și timpan prezintă fisuri;
- mortarul dintre zidăria de piatră degradat, permițând deplasări ale moloanelor;
- degradări majore ale dalelor din piatră, în zona rosturilor, permițând infiltrații de apă la intrados;
- ciobituri la muchiile vii, ale podețului dalat din beton;
- exfolieri ale zonelor de beton la infrastructură și dală;
- nu prezintă parapete de protecție;
- podețul este colmat.

03. Podeț km 589+176 (Pd152)

Linia de c.f. traversează podețul realizat din prefabricate tip C2 (cu un număr de 7 prefabricate) dispuse pe o fundație directă. În aval se continuă cu două podețe, unul boltit din moloane și unul dalat. Podețul boltit a fost construit în anul 1880 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016). Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 355\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 6,66‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse din lemn, atât în zona podețului cât și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări ale dalei și ale timpanului, în amonte;
- la podețul din prefabricate sunt zone cu armatură corodată la vedere;
- la podețul dalat sunt zone cu armatură corodată la vedere;
- zone cu mortar de ciment degradat;
- infiltrații la rosturile dintre podețe;
- nu prezintă parapete de protecție;
- creșterea vegetației pe aripi în amonte și în aval pe sfertul de con și pe zidurile de sprijinire a terasamentului.

Tunele (T)

În HM Bulz nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Bulz nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În Halta Mișcare Bulz nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri. Pe zona km 587+850 ÷ km 588+135, Crișul Repede este în imediata apropiere a taluzului de rambleu stânga, care are înălțimi cuprinse între 2,00m – 4,00m. Taluzul, cu o pantă abruptă, este plin de vegetație.

Regularizări de albie

În HM Bulz nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaie (Ps)

În HM Bulz nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Străzi și drumuri de exploatare agricolă și forestieră.

Linie de contact (Lc)

Halta Mișcare Bulz are 4 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În Halta Mișcare Bulz nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, al dispozitivului de linii cf, este format din corpuri de iluminat montate pe stâlpi individuali metalici, de beton sau de lemn. Starea acestora cât și a rețelelor de cabluri, care alimentează cu energie electrică instalația de iluminat, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Halta Mișcare Bulz are 4 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Halta Mișcare Bulz este dotată cu o instalație CED, pentru linie neelectrificată, tip CR2, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația se compune din:

- 10 semnale de circulație;
- 2 semnale de manevră;
- 5 electromecanisme de macaz;
- 9 c.d.c. tip C4-64.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Halta Mișcare Bulz, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC și rețea de cabluri cu fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 588+800: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 589+247: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 589+315 – km 589+000: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 589+020 – km 588+463: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 588+827: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 588+413 – km 588+092: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: În HM Bulz nu au fost identificate rețele de transport sau de distribuție gaze naturale.
- Rețele de alimentare apă/canalizare: Nu au fost identificate rețele de alimentare apă/canalizare.
- Rețele termoficare: În HM Bulz nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În HM Bulz nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona HM Bulz sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă (drumul național DN1 - situat în nordul stației);
 - funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
 - sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea haltei (pe perioada rece a anului).
- În zona haltei nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului. Pentru determinarea calității aerului, a fost realizată o măsurătoare a concentrațiilor indicatorilor: TSP, CO₂ și NO₂. Rezultatele măsurătorii sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 28

Indicator	U.M.	Rezultat	Valoarea limită conform Legii 104/2011	Valoarea limită conform STAS 12574/87
TSP	mg/m ³	0	-	0,5
CO2	ppm	445,09	-	-
NO2	μg/m ³	0	200	300

Conform rezultatelor măsurătorilor, nici un indicator analizat nu a înregistrat depășiri ale valorilor maxime admisibile conform legislației în vigoare. Mai mult, indicatorii TSP și NO₂ au fost absenți, indicând că aerul ambiental din zonă are o calitate bună. La nivelul stației sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate, din cadrul HM Bulz, este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta haltei. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În acest interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF, în unele zone.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona HM Bulz sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta haltei;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate (DJ108I).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de traficul feroviar) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 29

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
587+718	588+400	588+490	588+700
		588+870	589+000

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona HM Bulz nu sunt intersectate arii naturale protejate. Acest sector străbate habitate antropizate asociate localităților (terenuri agricole), dar și habitate naturale și semi-naturale. De-o parte și de alta a traseului CF se găsesc zone împădurite importante, ce reprezintă habitate favorabile pentru carnivore mari, în acest interval fiind posibilă existența unor coridoare ecologice pentru aceste specii. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, iar în zonele adiacente gării sunt prezente specii caracteristice habitatului de interes comunitar Natura 2000 91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona HM Bulz. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", indică

prezența unor zone cu risc de inundații în acest interval, mai exact porțiunile în care terasamentul căii ferate se apropie de albia râului Crișul Repede.

2.3.24. INTERVAL HALTA MIȘCARE BULZ – STAȚIA CF BRATCA

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 589 + 380 (Cap Y HM Bulz) și km 593 + 736 (Cap X Stația CF Bratca). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Oprire h. Stâna de Vale (P.O. 13, km existent 590+600)

01. Clădire călători (R001)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Bratca, județul Bihor, la km 590+600 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Destinația actuală este de clădire de călători, funcțiunile principale ale clădirii fiind spații administrative și spații destinate publicului. Clădirea are număr de inventar 4200/11454 și a fost realizată în anii 1900. Forma în plan este sub forma literei T iar dimensiunile în plan sunt 13,30m x 10,60m. Regimul de înălțime este parter, cu pod nelocuibil, având H cornișă (streașină) = 3,00m și H coamă = 5,3m. Structura de rezistență este din zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 35cm și a celor interiori de 25cm. Placa pe sol este de tip podină de lemn pe umplutură, iar planșeul peste parter este de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături; în timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Există fisuri aparente în tencuială la pereții exterior; apar pe tot perimetrul clădirii;
- Există fisuri aparente în tencuială la pereții exterior; apar pe zona golurilor (uși și ferestre);
- Interiorul clădirii este insalubru și prezintă degradări semnificative la nivelul pardoselii și al pereților;
- Tencuielile sunt degradate la interior și prezintă fisuri, crăpături;
- La interior, zona aferentă hornului prezintă degradări;
- La baza peretelui se constată prezența igrasiei;
- Pardoselile sunt într-o stare de uzură avansată;
- Țiglele sunt fisurate sau exfoliate cu o comportare casantă;
- Lipsa de etanșitate a acoperișului a favorizat infiltrarea apelor pluviale, care au degradat structura lemnoasă a acoperișului;
- Se observă că elementele de lemn ale șarpantei sunt fisurate și sunt într-o stare avansată de putrefacție;
- Structura lemnoasă a copertinelor de peste zonele de acces prezintă elemente fisurate/dezaxate, afectate în timp și de umezeală;
- Îmbinările dulgherești s-au degradat din cauza putrezirii lemnului;
- Lipsa jgheburilor și a burlanelor a contribuit la accentuarea umezirii, soldate ulterior cu putrezirea elementelor structurii de lemn;
- Învelitoarea de azbociment prezintă degradări din cauza expunerii îndelungate la intemperii;
- Jgheburile și burlanele de colectare a apelor pluviale sunt îndoite și corodate pe aproape întreaga suprafață;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă; există zone în care suprafețele vitrate lipsesc;
- Trotuarele perimetrice sunt fisurate.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. W.c. public (R002)

Clădirea a fost realizată în anii 1900. Destinația actuală este de grup sanitar, iar funcțiunile sunt de spațiu administrativ și destinat publicului. Clădirea are formă în plan dreptunghiulară cu latura lungă de 3,00m și latura scurtă de 2,50 m. Regimul de înălțime este parter, având acoperișul tip șarpantă de lemn cu

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

învelitoare din țiglă ceramică. Structura de rezistență este tip zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 25cm și a celor interiori de 10 cm. Planșeu peste parter este de lemn. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Acoperișul are zone cu țigle dislocate și fisurate; ne-etanșeitatea acoperișului a favorizat infiltrarea apelor pluviale care a degradat în timp structura lemnoasă a acoperișului;
- Se observă că elementele de lemn ale șarpantei sunt fisurate și putrezite;
- Lipsa jgheburilor și a burlanelor a contribuit la accentuarea umezirii, fiind afectată în principal zona de streșină;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Anumite porțiuni din suprafețele vitrate lipsesc.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. Peroane

Peroanele au structura din prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent. Peronul intermediar are dimensiunile de 90m x 1,80m, cu suprafața construită desfășurată de 162mp. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este simplă, cale fără joante și cale cu joante, șină tip 60 și tip 65, traverse de beton T17, raza minimă este de 260 m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h. Punct periculos pe zona km 590+700 – km 590+750, cu restricție de viteză 30 km/h, cauzat de căderi pietre.

Poduri (P)

01. Pod km 593+149 (P021)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită dintr-un tablier, de tip dală de beton. Calea este prinsă pe traverse de beton pe prism de piatră spartă. Cabluri pozate pe timpanul amonte. Lungimea totală a podului este de 7,20m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,00m iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier/ fundul văii) este de 3,20m. Culeele sunt realizate din zidărie de piatră, cu înălțimea elevației de circa 3,20m. Lungimea culeelor este de 4,65m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în curbă cu $R=275m$, declivitate 6,82‰. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu are nevoie. Numărul și tipul traverselor pe pod: traverse normale. Anul de construcție: 1952. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- infiltrații de apă și tencuială degradată la elevațiile culeelor;
- fisuri, infiltrații de apă și degradare a betonului la dale;
- lipsa mâinii curente a parapetului metalic din aval.

Degradările betonului din infrastructură și tablierul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezghet a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

Podete (Pd)

01. Podeț km 589+657 (Pd153)

Podețul a fost construit în anul 1912 (conform fișei), sub forma unei dale din beton cu profile metalice înglobate. Axa podețului este normală față de axa drumului traversat. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 300m$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 4,22‰ (conform



UNIUNEA EUROPEANĂ

COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse din, atât în zona podețului cât și în linie curentă. Pe timpanul de pe partea cu drumul D.J.108 sunt cabluri. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- dala prezintă fisuri;
- ciobituri ale dalei și a timpanelor;
- zone cu stratul de acoperire a profilelor metalice căzut;
- zone de infiltrații ale apei prin dală;
- zone cu mortar de ciment degradat între moloane;
- nu prezintă parapete de protecție și scări de acces;
- pereul sferurilor de con degradat și acoperit cu vegetație.

02. Podeț km 589+871 (Pd154)

Podețul a fost construit în anul 1912 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele două culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 300\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 4,22‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse din, atât în zona podețului cât și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări ale dalelor;
- degradări ale moloanelor culeelor situate în interiorul podețului;
- nu prezintă parapete de protecție.
- vegetație abundentă pe zona taluzurilor;
- în aval albia este colmatată în proporție de 70%;
- nu prezintă scări de acces.

03. Podeț km 590+221 (Pd155)

Podețul a fost construit în anul 1912 (conform fișei), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele două culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în curbă, cu valoarea razei de $R = 600\text{m}$ iar în profilul longitudinal are o declivitate de 2,77‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. nu este electrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse din beton, atât în zona podețului cât și în linie curentă. În vecinătatea podețului, lângă culeea Oradea, se află o trecere de nivel realizată din dale prefabricate de beton iar în lungul liniei și pe podeț (în amonte) se află peroane realizate din dale prefabricate de beton. În aval, podețul are o cameră de cădere, în care se leagă și rigola de drum. În amonte, există o conductă metalică cu diametrul de $\varnothing 110\text{mm}$, la o distanță de 1,50m. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări ale dalelor;
- parapeteii pietonali degradați;
- nu prezintă scări de acces;
- vegetație abundentă pe zona taluzurilor;
- sfertul de con din amonte, la culeea Cluj, este degradat.

04. Podeț km 590+340 (Pd156)

Podețul a fost construit în anul 1912 (conform fișei), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 600\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 2,77‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, pe traverse din, atât în zona podețului cât și în linie curentă. În aval, podețul are o treaptă de deversare, în vecinătatea căreia se află un podeț de șosea realizat din prefabricate tip C3. Sunt cabluri amplasate pe consola de trotuar, în amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale dalei și ale timpanului, în amonte;
- zone de infiltrații ale apei prin dală (carbonatări, pete de rugină, etc.);
- lipsa parapetului de protecție în aval;
- zone cu mortar de ciment degradat între moloane;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- taluzurile sunt acoperite cu vegetație;
- nu prezintă scări de acces;
- sferturile de con sunt degradate;
- betonul zidurilor de sprijin, dintre cele două podețe, prezintă degradări (segregări, fisuri, etc).

05. Podeț km 590+568 (Pd157)

Podețul a fost construit în anul 1950 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 600\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 3,94‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse din, atât în zona podețului cât și în linie curentă. În aval, podețul are o cameră de cădere, în vecinătatea căreia se află un podeț de șosea realizat din 3 tuburi PREMO de 50cm diametru. Sunt cabluri amplasate pe zidurile din piatra din amonte, iar la 1.60m față de timpan (în amonte) se află o conductă metalică cu diametrul aproximativ de $\varnothing 110\text{mm}$. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături ale betonului (faianțări) pe fețele văzute ale culeelor și ale dalei;
- suprastructura/dala prezintă la partea inferioară eflorescențe/carbonatări ca urmare a infiltrației apei;
- desprinderi ale betonului, în zonele marginale ale dalei, și în zona banchetelor de rezemare;
- zone cu mortar de ciment degradat între moloane;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- nu prezintă scări de acces;
- sferturile de con degradate;
- taluzurile sunt acoperite cu vegetație;
- zidurile de moloane din amonte sunt degradate.

06. Podeț km 590+686 (Pd158)

Podețul a fost construit în anul 1950 (conform tabelului de inventar transmis de Beneficiar la data 13.09.2016), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 600\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 3,94‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse din, atât în zona podețului cât și în linie curentă. În aval, podețul are o treaptă de cădere, iar în continuarea acestuia se află un podeț de șosea realizat din prefabricate tip C2. Sunt cablurile amplasate alături de timpan, în amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături ale betonului (faianțări) pe fețele văzute ale culeelor și ale dalei;
- suprastructura/dala prezintă la partea inferioară eflorescențe/carbonatări ca urmare a infiltrației apei;
- desprinderi ale betonului, în zonele marginale ale dalei;
- zone cu mortar de ciment degradat între moloane;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- degradare rost la baza culeei Oradea, la zidăria de moloane din piatră;
- nu prezintă scări de acces;
- aripile degradate;
- taluzurile sunt acoperite cu vegetație;
- zone cu mortar de ciment degradat între moloane;
- colmatare albă în amonte (și cu piatră spată) cca. 80%.

07. Podeț km 590+892 (Pd159)

Podețul a fost construit în anul 1880 (conform fișei), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele două culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 4,60‰ (conform fișei). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse din beton, atât în zona podețului cât și în linie curentă. În aval, podețul descarcă apele în camera de colectare, apoi acestea sunt preluate de podețul de șosea, care este

realizat dintr-un tub prefabricat din beton. Sunt cabluri amplasate alături de timpan, în amonte. La data relevului (05.10.2017) nu s-a putut intra în interiorul podețului datorită colmatării acestuia. Din observațiile făcute la capetele podețului, și din fotografiile făcute s-au constatat următoarele:

- degradări pronunțate la moloanele din zidăria culeelor, inclusiv moloane deplasate datorită degradării mortarului din rosturi;
- spre zona amonte (nu prea departe de centrul podețului) există o dală din piatră prăbușită (căzută de pe culei) care obturează secțiunea podețului;
- degradări ale dalelor din piatră în zona rosturilor, permițând infiltrații de apă la intrados;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- podețul este colmatat în proporție de 100% cu pamânt și piatră spartă, datorită prăbușirii dalei;
- nu prezintă scări de acces.

08. Podeț km 591+272 (Pd160)

Podețul a fost construit în anul 1880 (*conform fișei*), sub forma unei dale, amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră, așezate joantiv pe cele două culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este în curbă cu raza, cu $R=300m$ iar în profil longitudinal are o declivitate de 3,94‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60, cu joante, fixată pe traverse de beton, pe podeț și în linie curentă. În aval, podețul se prelungește cu unul pentru șosea, realizat din tub premo, cu $\varnothing 100cm$. Sunt cabluri amplasate pe timpanul din amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări pronunțate la moloanele din zidăria culeelor;
- mortarul dintre zidăria de piatră deteriorat, permițând deplasări ale moloanelor;
- degradări ale dalelor din piatră în zona rosturilor, permițând infiltrații de apă la intrados;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- vegetație abundentă pe zona taluzurilor;
- nu prezintă scări de acces;
- podețul prezintă o ușoară colmatare.

09. Podeț km 591+601 (Pd161)

Podețul a fost construit în anul 1880 (*conform fișei*), sub forma unei bolti din zidărie de piatră. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 3,94‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton, pe podeț și în linie curentă. În aval, podețul se prelungește cu un podeț pentru șosea, realizat din tuburi premo, cu $\varnothing 100cm$. Sunt cabluri amplasate pe timpanul din amonte. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- prezintă zone cu infiltrații la intradosul boltii;
- moloane degradate la timpanul din amonte;
- mortarul dintre moloane deteriorat;
- prezintă o zonă fisurată a timpanului dinspre amonte (spre direcția Cluj);
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- nu prezintă scări de acces;
- vegetație abundentă pe zona taluzurilor;
- podețul prezintă o ușoară colmatare.

10. Podeț km 592+022 (Pd162)

Podețul a fost construit în anul 1880 (*conform fișei*), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele două culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este în aliniament iar în profil longitudinal are o declivitate de 2,96‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse din beton, pe podeț și în linie curentă. În aval, podețul se prelungește cu un podeț pentru șosea realizat din tuburi premo de $\varnothing 100cm$. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- dalele din piatră sunt degradate în zona rosturilor, permițând astfel infiltrații ale apei la intrados;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- timpanul din amonte a fost distrus, și a fost înlocuit cu un altul realizat din gabioane umplute cu resturile de moloane de la timpanul distrus;
- zidurile de sprijin de la taluzul din amonte au fost realizate din gabioane umplute cu resturile de moloane de la timpanul distrus;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- nu prezintă scări de acces;
- podețul este colmatat în proporție de 70%;
- vegetație abundentă pe zona taluzurilor.

11. Podeț km 592+682 (Pd163)

Podețul a fost construit în anul 1893 (*conform fișei*), sub forma unei bolti din zidărie de piatră. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 275\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 2,96‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse din lemn, atât în zona podețului cât și în linie curentă. În aval, podețul se prelungeste cu un podeț pentru șosea realizat din tuburi premo de $\varnothing 50\text{cm}$. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări la rosturile timpanelor și boltii;
- prezintă zone cu infiltrații la intradosul boltii;
- coronamentul a fost supraînălțat cu traverse din beton;
- moloane degradate la timpanul din amonte;
- mortarul dintre moloane deteriorat;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- nu prezintă scări de acces;
- vegetație abundentă pe zona taluzurilor;
- podețul prezintă o ușoară colmatare.

12. Podeț km 593+556 (Pd164)

Podețul a fost construit în anul 1890 (*conform fișei*), sub forma unei bolti din zidărie de piatră. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 275\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 3,80‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 65 cu joante, fixată pe traverse din lemn, atât în zona podețului cât și în linie curentă. În aval, podețul se prelungeste cu un podeț pentru șosea realizat din tuburi din tablă ondulată având diametrul de $\varnothing 100\text{cm}$. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- zidăria este degradată (la boltă sunt degradări mari);
- degradări la rosturile timpanelor și boltii;
- prezintă zone mari cu infiltrații la intradosul boltii;
- moloane degradate la timpanul din amonte;
- mortarul dintre moloane deteriorat;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- nu prezintă scări de acces;
- sferturile de con din amonte sunt degradate;
- în aval racordare cu terasamentul se face cu terenul natural;
- vegetație abundentă pe zona taluzurilor;
- podețul prezintă o colmatare medie.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul județean DJ 108I;
- Drumuri de exploatare agricolă și forestieră.

Pe acest interval sunt amplasate 3 treceri la nivel, la km 590+229, la km 591+070, la km 592+422 și la km 592+807.

Linie de contact (Lc)

Intervalul HM Bulz – Stația CF Bratca este linie simplă neelectrificată.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul HM Bulz – Stația CF Bratca este linie simplă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul HM Bulz – Stația CF Bratca este dotat cu o instalație de semnalizare tip BLA, pentru linie simplă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația are o lungime de 6 km și se compune din:

- 4 semnale simple de BLA;
- 5 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel de la km 590+229 este dotată cu instalații SAT tip M77 pentru l.s.n. Trecerile la nivel de la km 591+070, km 592+442 și km 592+807 sunt dotate cu icr. Trecerile la nivel de la km 591+070 și km 592+807 sunt propuse pentru desființare, de către SRCF Cluj.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 589+650: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 589+650 - km 590+230: paralelism rețea telecomunicații (580m);
- km 590+230: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 592+800: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 592+890 - km 593+110: paralelism rețea telecomunicații (310m).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 592+753: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 591+775: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 591+657: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 591+555: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 590+251: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 590+219: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 590+219 – km 590+095: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 589+641: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 589+509: LEA MT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă/canalizare: Pe acest interval nu sunt rețele de alimentare apă/canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumul județean DJ1081);
 - locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
 - activități industriale de extracție a agregatelor minerale: cariera Bratca (km 593+300).
 - sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (perioada rece a anului).
- Zonele potențiale de contaminare a solului, pe intervalul Bulz – Bratca, sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În cadrul acestui interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone. De asemenea în acest interval traseul CF traversează unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din intervalul H.m. Bulz – Stația CF Bratca sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DJ1081).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 30

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
589+100	589+270	589+100	589+270
590+000	590+050	589+970	590+800
590+400	591+000	592+400	592+600
592+000	592+100	593+050	593+370
592+700	593+000		
593+150	593+500		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între HM Bulz și Stația CF Bratca nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cea mai apropiată arie naturală protejată este ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, aflată la cca. 1,4 km sud-vest față de traseul liniei CF. Acest sector străbate habitate antropizate, asociate localităților, cât habitate natural și semi-naturale. Preponderent pe partea nordică, dar și la sud, traseul liniei străbate zone (versanți) împădurite (făgete cu diverse specii de amestec) și pinete (*Pinus* spp. monodominant), iar la sud urmărește albia Crișului Repede. Acest sector străbate atât habitate antropizate, asociate localităților, cât și habitate naturale și semi-naturale. Preponderent pe partea nordică, dar și la sud, traseul liniei străbate zone (versanți) împădurite (făgete cu diverse specii de amestec) și pinete (*Pinus* spp. monodominant), iar la sud urmărește albia Crișului Repede. De o parte și de alta a liniei ferate, vegetația lemnoasă este mai mult sau mai puțin discontinuă, fiind formată din arbori, arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică pădurilor de foioase, specii ornamentale cultivate (în zonele de traversare a localităților), iar în zonele apropiate Crișului Repede

apar taxoni caracteristici zăvoaielor de luncă (specii caracteristice habitatului Natura 2000 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate, fauna de păsări fiind bine reprezentată. Apropierea cursului de apă, respectiv a habitatului forestier predispune acest sector la existența speciilor de interes conservativ. În ansamblul său, acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/ sau național, cu excepția zonelor aflate în imediata apropiere a râului Crișul Repede (lângă localitatea Negreni), ce corespund habitatului 91E0*. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este medie. De-o parte și de alta a traseului CF se găsesc zone împădurite, ce reprezintă habitate favorabile pentru carnivore mari, în acest interval fiind posibilă existența unor coridoare ecologice pentru aceste specii. În cadrul proiectului european BioREGIO Carpathians în acest interval au fost identificate posibile coridoare ecologice pentru urs. Traseul CF și drumul județean adiacent reprezintă principala cauză a fragmentării habitatelor pentru speciile de faună în zona acestui interval. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul HM Bulz – Stația CF Bratca. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" indică prezența unor zone cu risc de inundații în acest interval, mai exact porțiunile în care terasamentul căii ferate se apropie de albia râului Crișul Repede. Zone cu risc ridicat de inundații în cazul scenariului probabilistic de 10% au fost identificate în zona stației Stâna de Vale (km 590+300).

2.3.25. STAȚIA CF BRATCA

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 593 + 736 (Cap X) și km 595 + 457 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători (R001)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Bratca, județul Bihor, la km 594+463 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100661 și conform informațiilor primite de la beneficiar, a fost construită în anul 1977. Destinația actuală este de clădire de călători, funcțiunile principale fiind de tip tehnic, administrativ și destinate publicului. Regimul de înălțime este de subsol (parțial) + parter, cu pod nelocuibil, având H cornișă (streașină) = 4,00 m și H coamă = 7,94 m. Forma generală este dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 41,34 m x 11,60 m. Structura de rezistență este din zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori și interiori de 50 cm. Peste subsol există un planșeu tip boltă cilindrică de piatră cu descărcare pe pereții de piatră din subsol sau boltișoare de cărămidă pe profile metalice fixate la extremități în pereți, iar peste parter există un planșeu de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din tablă profilată cu aspect de țigla. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Subsolul (pivnița) este neamenajat și neigienizat; pereții subsolului prezintă umiditate la bază;
- Buiandrugul de cărămidă prezintă fisuri verticale;
- Pardoselile sunt degradate, iar în anumite zone sunt utilizate pentru depozitare neorganizată;
- Subsolul prezintă fisuri locale care au o profunzime variabilă;
- Boltișoare de cărămidă pe profile metalice (tip șine CF) fixate la extremități în pereții subsolului; elementele metalice sunt corodate superficial;
- Scara de acces la subsol este din lemn și prezintă fisuri ale elementelor structural;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Pardoselile de la nivelul parterului sunt din mozaic și vecinătatea accesului s-a observat o fisură locală;
- Tencuielile la pereții parter au zone exfoliate;
- Local pereții prezintă indicii ale nivelului ridicat de umiditate;
- Tâmplăriile sunt parțial înlocuite. Tâmplăriile vechi prezintă degradări și ne - etanșitate.
- În zona fără trotuar vegetația a umezit peretele;
- Trotuarele perimetrare sunt fisurate.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar cu uzură avansată. Grupul electrogen existent este vechi. Clădirea dispune de două bransamente electrice din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a comunei. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Rețeaua sanitară interioară este relativ nouă (2015), nu s-au identificat armături defecte care să favorizeze infiltrațiile. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201464. În urma vizitei la teren s-a constatat că a fost demolată.

03. Peroane

Peroanele au structura din prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent. Peronul 1 intermediar are dimensiunile de 55m x 0,5m, iar peronul 2 intermediar de 180m x 1,8m, cu o suprafață construită desfășurată de 324mp. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.
- Betonul expus prezintă segregări și fisuri locale.

Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația CF Bratca este amplasată în aliniament și curbă cu $R_{min} = 290m$, axul clădirii de călători fiind la km 594+463. Stația are un dispozitiv de 7 linii (vezi Anexa 14), din care:

- linia III este linia directă din stație;
- liniile 2 - 5 sunt linii de primiri - expedieri;
- linia 1 este linie de încărcare - descărcare, la magazie și rampă, având și un pod bascul.

Alte linii în stație:

- în capătul „X”
 - o linie de evitare, în prelungirea liniei 1.
- în capătul „Y”
 - o linie de evitare, în prelungirea liniei 1.

În prezent sunt închise liniile:

- L1 între ax stație și cap Y;
- L4 între ax stație și sch. Nr 6;
- L5 pe toată lungimea.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- platformă între liniile 2 - III, cu lungimile de 180m;
- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 55m.

Suprastructura căii este pe traverse de lemn. Dispozitivul de aparate de cale existent pe linia directă la capetele stației este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 49/65 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h. Platforma stației este la

nivelul terenului. Punct periculos de categoria I, în zona cap Y a stației, cauzat de afuieri.

Poduri (P)

01. Pod km 595+022 (P022)

Relevul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului și proiectul tehnic de Sistematizare C.E.D. și B.A.L. stația Bratca realizat de I.P.C.F. – Secția Lucrări de Artă în anul 1975, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită dintr-un tablier de beton. Tablierul este alcătuit din 19 fâșii cu goluri din beton armat precomprimat solidarizate cu placă de suprabetonare din beton armat. Pe firul I, calea este prinsă pe traverse de beton pe prism de piatră spartă iar pe celelalte 3 fire calea este prinsă pe traverse de lemn pe prism de piatră spartă. Cabluri pozate în cutie specială de beton așezată pe tablier, între linii. Lungimea totală a podului este de 18,70m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 10,85m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier/ fundul văii) este de 2,30m. Culeele sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 3,75m. Lungimea totală a culeelor este de 21,90m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament, declivitate 4‰. Poziția axei podului față de axul râului: oblică 63°. Poziția axei podului, în plan: în aliniament, cu oblicitate de 63° față de axul C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu are nevoie. Numărul și tipul traverselor pe pod: pe Firul I traverse normale cu dimensiunile 0,20m x 0,18m x 2,60m, iar pe Firele 1, 2 și 3 are traverse de lemn. Anul de construcție: 1977. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ușoare segregări ale betonului la elevațiile culeelor, fisuri și infiltrații ale apei;
- degradare a betonului din fâșii, fisuri, infiltrații ale apei și armături la vedere;
- degradarea parapetilor de beton.

Degradările betonului din infrastructură și tablierul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezgheț a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

Podete (Pd)

01. Podeț km 593+793 (Pd165)

Podețul este construit în anul 1890 (*conform fișei*), sub forma unei dale amplasată la piciorul taluzului. Dala este realizată din lespezi de piatră așezate joantiv pe cele două culei. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 275\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 6,34‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse din lemn, atât în zona podețului cât și în linie curentă. Drumul județean 108I, situat în aval de acest podeț, asigură continuitatea albiei printr-un podeț tubular. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- moloane degradate la timpane;
- mortarul dintre moloane deteriorat;
- nu prezintă parapeteți de protecție;
- nu prezintă scări de acces;
- sferturile de con sunt degradate;
- vegetație abundentă pe zona taluzurilor;
- podețul este colmatat în proporție de 70%.

02. Podeț km 593+925 (Pd166)

Podețul a fost construit în anul 1980 din zidarie de piatră cu suprastructura din pachete de șini iar în anul 2005 s-a înlocuit cu un podeț tubular metalic înglobat în beton armat, de secția L3 Cluj (*conform fișei*). Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 275\text{m}$, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 6,34‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse din beton, atât în zona podețului cât și în linie curentă. Drumul județean 108T, situat în aval de acest podeț, asigură continuitatea albiei printr-un podeț tubular. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradări ale timpanelor;
- nu prezintă parapeteți de protecție;
- nu prezintă scări de acces;
- taluzurile sunt degradate;
- vegetație abundentă pe zona taluzurilor;
- podețul este colmatat în proporție de 10%.

03. Podeț km 594+165 (Pd167)

Podețul a fost construit în anul 1861 (*conform fișei*), sub forma unei dale din beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament, iar în profilul longitudinal are o declivitate de 3,45‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f., este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de debleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 65 cu joante, cu aparat de cale la intrare de podeț (spre direcția Cluj), fixată pe traverse din lemn, atât în zona podețului cât și în linie curentă. Drumul județean 108T, situat în aval de acest podeț, asigură continuitatea albiei printr-un podeț din cadre C2. Sunt cabluri amplasate pe timpan, în amonte.

Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături ale betonului (faiantări) pe fețele văzute ale culeelor și ale dalei;
- suprastructura/dala prezintă, la partea inferioară, eflorescențe/carbonatări datorită infiltrației apei;
- lisele prezintă degradări (segregări beton, armături descoperite, depunere mușchi, etc)
- prezența vegetației în apropierea căii ferate și a podețului;
- zone cu mortar de ciment degradat între moloane;
- nu prezintă scări de acces;
- podețul este colmatat în proporție de 20%;
- nu prezintă parapeteți de protecție;
- șanțurile din lungul liniei sunt degradate;
- zidurile de protecție (ale terasamentului, cât și cele din lungul albiei) sunt degradate;
- zidul întors (amonte – culeea Cluj) este crăpat la nivelul banchetei de rezemare.

04. Podeț km 595+349 (Pd168)

Podețul a fost construit în anul 1977 de I.C.C.F., Șant. 42 Cluj (*conform fișei*), sub forma unei dale de beton. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este în curbă, cu valoarea razei de $R = 490\text{m}$ iar în profil longitudinal are o declivitate de 4,32‰ (*conform fișei*). Pe zona podețului, linia c.f. este neelectrificată, și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton armat, pe podeț și în linie curentă. Aval, în prelungirea acestui podeț, se află cel vechi, ce are culeile realizate din moloane și care este înfundat cu traverse de lemn și pietre. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- crăpături, zone de carbonatări ca urmare a infiltrației apei la intradosul dalei;
- ciobituri ale muchiilor, crăpături, zone de carbonatări ca urmare a infiltrației apei la cele două culei;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- nu prezintă scări de acces;
- vegetație abundentă pe zona taluzurilor;
- scurgerea apelor prin albie este împiedicată datorită astupării podețului vechi din aval.

Tunele (T)

În Stația CF Bratca nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În Stația CF Bratca nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Bratca nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri. Pe zona cuprinsă între km 595+500 și km 595+593 taluzul de rambleu de pe partea stângă (zonă mal Crișul Repede) este împădurit, cu înălțimea de circa 3,00m.

Regularizări de albie

În Stația CF Bratca nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.



UNIUNEA EUROPEANĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIUL DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Pasaje (Ps)

În Stația CF Bratca nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul județean DJ 108I;
- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval este amplasată 1 trecere la nivel, la km 594+196.

Linie de contact (Lc)

Stația CF Bratca are 7 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În Stația CF Bratca nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Stația CF Bratca are 7 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația CF Bratca este dotată cu o instalație de semnalizare CED, pentru linie neelectrificată, tip CR2, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația se compune din:

- 12 semnale de circulație;
- 6 semnale de manevră;
- 10 electromecanisme de macaz;
- 15 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel, de la km 594+196, este dotată cu instalație SAT tip M77 pentru stație.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Stația CF Bratca, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 594+200: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (2 trasee).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de medie tensiune:
 - km 594+807: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 593+995: LEA MT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: În Stația CF Bratca nu au fost identificate rețele de transport gaze naturale sau rețele de distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă și / sau canalizare: În Stația CF Bratca nu au fost identificate rețele de alimentare apă și sau canalizare.
- Rețele termoficare: În Stația CF Bratca nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În Stația CF Bratca nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului, existente în zona Stației CF Bratca, sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă (drumul județean DJ108I - situat în nordul stației);

- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea haltei (prezente doar pe perioada rece a anului).

În zona stației nu au fost identificate unități industriale cu potențial de impurificare a aerului.

La nivelul stației sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul stației CF este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. În incinta stației au fost identificate zone de depozitare temporară a deșeurilor rezultate din activitățile de întreținere a infrastructurii de cale ferată, (traverse din lemn) depozitate în grămezi amplasate pe o suprafață pavată. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În această zonă traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF la începutul și sfârșitul zonei. La intrarea în satul Bratca cursul râului și traseul CF se despart, depărtându-se unul de altul, urmând ca la ieșirea din sat acestea să revină pe traseele apropiate. De asemenea, în acest interval traseul CF traversează la km 595+170 pârâul Beznea, afluent al râului Crișul Repede, precum și unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona Stației CF Bratca sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate (DJ 1081).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 31

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
593+900	595+050	593+900	594+000
595+300	595+400	594+100	595+000

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona stației Bratca nu sunt intersectate arii naturale protejate. Cea mai apropiată arie naturală protejată este reprezentată de situl Natura 2000 ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, aflat la peste 400 m sud față de capătul de sfârșit al intervalului. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (zone locuite, terenuri agricole), dar și porțiuni de habitate naturale și semi-naturale. De-o parte și de alta a traseului CF se găsesc mici porțiuni de zone împădurite, ce reprezintă habitate favorabile pentru speciile de faună. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Stației CF Bratca. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei stații.

2.3.26. INTERVAL STAȚIA CF BRATCA – HALTA MIȘCARE ȘUNCUIUȘ

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 595 + 457 (Cap Y Stația CF Bratca) și km 599 + 935 (Cap X HM Șuncuiuș). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Oprire h. Bălnaca (P.O. 14, km existent 596+700)

Halta este deservită de un peron, cu lungimea de 58,0m și lățimea de 1,80m. Peronul este alcătuit din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peronul este degradat parțial, prin uzura și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este simplă, cale fără joante și cale cu joante, șină tip 60, traverse de beton T17 și traverse de lemn, raza minimă este de 275m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h. Punct periculos pe zona km 597+050 – km 597+080, cauzat de inundare linie la torent.

Poduri (P)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 596+142 (Pd169)

Podețul a fost construit în anul 1977, de I.C.C.F., Șant. 42, Cluj (*conform fișei*), din 5 cadre de beton prefabricat tip C1. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o curbă cu valoarea razei de $R = 400\text{m}$ iar în profilul longitudinal are o declivitate de 3,78‰ (*conform fișei*). Linia c.f. este neelectrificată și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton armat, pe podeț și în linie curentă. În aval, în prelungirea lui, se află un podeț de șosea, dalat, din beton, cu o lumină de 1,00m. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- cadrele C1, aripile și profilul U prezintă ciupituri, armături descoperite;
- parapeti metalici ruginiți;
- nu prezintă scări de acces;
- colmatarea podețului în procent de 10%;
- creșterea abundență a vegetației în zona podețului.

02. Podeț km 596+858 (Pd170)

Podețul a fost construit în anul 1882 (*conform fișei*), sub forma unei bolți din zidărie de piatră. În anul 2012, podețul a fost consolidat (fundatia, bolta și timpanele, prin cămășuire, cu grosimea minimă de 20cm și ramforți). Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan pe o porțiune de aliniament iar în profil longitudinal are o declivitate de 2,13‰ (*conform fișei*). Linia c.f. este neelectrificată și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton armat, pe podeț și în linie curentă. În aval, în prelungirea lui, se află un podeț de șosea (pentru drumul de pământ ce se găsește paralel cu c.f.-ul), având infrastructura realizată din zidărie de piatră iar suprastructura din traverse de beton (pentru calea ferată). Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- creșterea abundență a vegetației în zona podețului;
- zone cu segregare de beton la cămășuiala nouă (a bolții, a timpanelor);
- pete verzui pe timpanele din beton, provenite de la scurgerea apei din precipitații;
- prezintă parapeti de protecție din beton, în stare bună.
- nu prezintă scări de acces;
- podețul prezintă o colmatare de 10%.

03. Podeț km 597+533 (Pd171)

Podețul a fost construit în anul 1869 (*conform fișei*), sub forma unei bolti din zidărie de piatră. Axa podețului este normală față de axa cursului de apă. Calea este situată în plan între două curbe pe o porțiune de aliniament iar în profil longitudinal are o declivitate de 1,16‰ (*conform fișei*). Linia c.f. este neelectrificată și este amplasată pe un profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse de lemn, pe podeț și în linie curentă. Sunt cabluri poziționate pe timpanul din amonte. Pe timpane sunt poziționate traverse din beton, pentru preluarea supraînălțării NSS-ului. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- bolta prezintă la partea inferioară eflorescențe/carbonatări ca urmare a infiltrației apei;
- zone cu mortarul dintre moloane deteriorat;
- lipsa parapetilor de protecție pe ambele părți;
- nu prezintă scări de acces;
- sferturile de con sunt deteriorate și acoperite de vegetație;
- creșterea abundență a vegetației în zona podețului;
- podețul prezintă o colmatare de 10%.

04. Podeț km 598+229 (Pd172)

Podețul de cale simplă boltit a fost construit în anul 1882, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament, cu declivitatea de 6,75‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Pe partea stângă a căii ferate în sensul creșterii kilometrice este pozată o linie de înaltă tensiune. Podețul nu prezintă parapeti de protecție. Bolta podețului și timpanele sunt realizate din moloane de piatră solidarizate cu mortar. Podețul are lumina de 1,00m. Racordarea cu terasamentul în amonte se realizează cu ziduri de sprijin din moloane de piatră iar în aval cu aripi din moloane de piatră. Peste zidurile de sprijin din amonte este dispusă o dală de piatră ce reduce secțiunea de scurgere a apei. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii ale moloanelor de la intrados;
- degradarea mortarului de matare a rosturilor dintre moloanele de piatră;
- prezența infiltrațiilor de apă la intrados;
- colmatarea albiei de la intrados cu moloane de piatră;
- prezența vegetației la rosturile dintre moloanele de piatră ale zidurilor de sprijin.

05. Podeț km 598+838 (Pd173)

Podețul de cale simplă, boltit, a fost construit în anul 1880, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu declivitatea de 4,40‰. Linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton, pe podeț și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapeti de protecție. Bolta podețului și timpanele sunt realizate din moloane de piatră, solidarizate cu mortar. Podețul are lumina de 1,00m. Racordarea cu terasamentul în amonte și aval se realizează cu sferturi de con, din pământ. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii ale moloanelor de la intrados;
- degradarea mortarului de matare a rosturilor dintre moloanele de piatră;
- prezența infiltrațiilor de apă la intrados;
- prezența vegetației pe timpanul amonte și a unor traverse de lemn rezemate pe timpanul aval;
- colmatarea albiei de la intrados și albie amonte și aval cu deșeuri, ramuri și material aluvionar.

06. Podeț km 599+540 (Pd174)

Podețul de cale simplă datat a fost construit în anul 1880, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu raza de 300 m și declivitatea de 7,40‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse de lemn, pe podeț și în linie curentă. Pe partea stângă a căii ferate, în sensul creșterii kilometrice, este pozată o linie de înaltă tensiune iar pe partea dreaptă o conductă. Podețul nu prezintă parapeti de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- colmatarea cu vegetație și piatră spartă a șanțurilor ce descarcă în podeț apele pluviale;
- colmatarea albiei în podeț și albie amonte și aval cu piatră spartă.

07. Podeț km 599+876 (Pd175)

Podețul de cale simplă, boltit, a fost construit în anul 1880, cu axa podului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament, cu declivitatea de 9,10‰. Linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton, pe podeț și în linie curentă. Pe partea stângă a căii ferate, în sensul creșterii kilometrice, este pozată o linie de înaltă tensiune iar în vecinătatea timpanului amonte este pozată o conductă și trei cabluri. Podețul nu prezintă parapeti de protecție. Bolta podețului și timpanele sunt realizate din moloane de piatră solidarizate cu mortar. Podețul are lumina de 1.00m. Pentru prevenirea căderii pietrei sparte în albie, datorită ridicării niveletei, a fost necesară dispunerea unor traverse de beton. Racordarea cu terasamentul în amonte și aval se realizează cu sferturi de con, din zidărie de piatră, rostuită cu mortar de ciment. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradarea suprafețelor moloanelor de la intrados în special în zona cheii boltii;
- prezența infiltrațiilor de apă la intrados care a accelerat procesul de degradare al moloanelor;
- prezența vegetației pe sferturile de con în amonte și aval;
- colmatarea drenului stânga amonte cu vegetație;
- colmatarea albiei amonte și aval cu vegetație.

Tunele (T)

Pe acest interval, între km 598+930 și km 599+201, este amplasat un tunel existent (Tunel Bălnaca, L = 271,0m). Acest tunel nu este tratat, în cadrul prezentei documentații, deoarece a fost reabilitat recent (finalizare lucrări în anul 2016) din fonduri europene POS-T.

Consolidări (C)

Pe acest interval, începând de la km 595+500, pe o zonă de circa 80m, roca din versantul de debleu este afectată de fenomenele de îngheț – dezgheț, în partea de jos. Pe aproximativ 400m, la partea superioară, prezintă același tip de defecte, cu căderi de material marunt. Acest fenomen este parțial stopat de vegetația (iederă) ce acționează, temporar, ca o protecție naturală a versantului. Același pericol, de desprinderi de roci, este prezent și pe zona cuprinsă între km 597+775 și km 597+900. Pe zona cuprinsă între km 595+700 și km 595+900 este amplasat un zid existent cu rol de placare a debleului. Este executat din zidărie uscată de moloane, pe partea dreaptă a CF. Zidul are o înălțime a elevației de 3,00m – 4,00m și nu sunt constatate deplăsări diferențiale (relative) sau deplăsări generale ale construcției. Platforma căii este îngustă și piatra sparta curge pe rambleu, în dreptul pozițiilor kilometrice cuprinse între km 597+350 și km 597+630, km 598+150 și km 598+700, pe partea dreaptă și între km 597+555 și km 597+700, pe partea stângă. Cu începere de la km 599+300, pe aproximativ 300m, taluzul abrupt de debleu, este afectat, în mare parte, de fenomenul de îngheț – dezgheț, la partea inferioară. Se poate observa faptul că au fost făcute unele intervenții locale, cu efecte limitate în timp (ex.: torcretări pe suprafețele unde roca are deja aspect faramicios).

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri. Pe zona km 595+650 – km 596+050, taluz de rambleu pe partea stângă (mal Crișul Repede), puternic împădurit, cu înălțimi de circa 3,00m.

Regularizări de albie

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul județean DJ 108I;
- Străzi și drumuri de exploatare agricolă și forestieră.

Pe acest interval sunt amplasate 3 treceri la nivel, la km 595+912, la km 596+727 și la km 599+589.

Linie de contact (Lc)

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Intervalul Stația CF Bratca - HM Șuncuiuș este linie simplă neelectrificată. La km 598+930 există un tunel, de 271m lungime, cu înălțimea minimă, măsurată de la NSS la cheia bolții, de 6,34m.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Stația CF Bratca - HM Șuncuiuș este linie simplă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Bratca - Șuncuiuș este dotat cu o instalație BLA, pentru linie simplă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația are o lungime de 6,2 km și se compune din:

- 4 semnale simple de BLA;
- 6 c.d.c. tip C4-64.

Trecerile la nivel de la km 595+912, de la km 596+727 și km 599+589 sunt dotate cu instalații SAT tip M77 pentru l.s.n.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 596+800: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 599+270 – km 599+825: paralelism rețea telecomunicații (555m);
- km 599+600: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 599+825: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă tensiune:
 - km 596+838: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 596+457 – km 596+079: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport gaze naturale sau rețele de distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 597+053: conductă apă (PE, Dn 90mm), ce subtraversează linia CF între stațiile CF Bratca – Șuncuiuș. Conducta este protejată în tub metalic, OL 219x8mm. Amplasament: localitatea Șuncuiuș, jud. Bihor. Deținător rețea: Primăria comunei Șuncuiuș.
- Rețele canalizare:
 - km 596+740: conductă canalizare (PE, Dn 200mm), ce subtraversează linia CF între stațiile CF Bratca – Șuncuiuș. Conducta este protejată în tub metalic, OL 326x8mm. Amplasament: localitatea Șuncuiuș, jud. Bihor. Deținător rețea: Primăria comunei Șuncuiuș;
 - km 597+056: conductă canalizare (PE, Dn 200mm), ce subtraversează linia CF între stațiile CF Bratca – Șuncuiuș. Conducta este protejată în tub metalic, OL 326x8mm. Amplasament localitatea Șuncuiuș, jud. Bihor. Deținător rețea: Primăria comunei Șuncuiuș;
 - km 599+614: conductă canalizare (PE, Dn 200m), ce subtraversează linia CF între stațiile CF Bratca – Șuncuiuș. Conducta este protejată în tub metalic, OL 326x8mm. Amplasament: localitatea Șuncuiuș, jud. Bihor. Deținător rețea: Primăria comunei Șuncuiuș.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumul județean DJ1081) până la km 596+800;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul Bratca - Șuncuiuș sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În acest interval traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone. De asemenea în acest interval traseul CF traversează unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din intervalul Stația CF Bratca – Stația CF Șuncuiuș, sunt:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DJ1081).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 32

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
595+400	597+130	596+250	596+350
599+300	599+935	596+550	597+600

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În acest interval nu sunt intersectate arii naturale protejate. Cea mai apropiată arie naturală protejată este reprezentată de situl Natura 2000 ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, aflat la peste 400 m sud față de capătul de sfârșit al intervalului. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (zone locuite, terenuri agricole), dar și porțiuni de habitate naturale și semi-naturale. De-o parte și de alta a traseului CF se găsesc mici porțiuni de zone împădurite, ce reprezintă habitate favorabile pentru speciile de faună. Vegetația din perimetrul intervalului este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderale și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în acest interval. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", nu indică prezența unor zone expuse la inundații în acest interval.

2.3.27. HALTA MIȘCARE ȘUNCUIUȘ

Halta Mișcare Șuncuiuș este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprinsă între km 599 + 935 (Cap X) și km 601 + 625 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință (R001)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Șuncuiuș, județul Bihor, la km 600+702 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100647, fiind construită în anul 1977. Destinația principală este de clădire de călători și locuința de serviciu, având ca funcțiuni principale spații tehnice, administrative și destinate publicului. Regimul de înălțime este S +

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

parter + etaj (parțial), având H cornișă (streașină) = 6,50m (pentru zona P + 1) și 3,70m (pentru zona S + P), iar H coamă = 9,51m (pentru imobil P + 1) și 7,94m (pentru imobil S + P). Dimensiunile maxime în plan sunt 26,09m x 11,25m, iar structura de rezistență este din zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30 - 50cm și a celor interiori de 30 cm. Planșeul peste subsol este din beton, iar cel peste parter din lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Șarpanta are o parte din căpriori deformați cu zone putrezite din cauza infiltrațiilor de apă;
- Țiglele sunt fisurate sau exfoliate cu o comportare casantă;
- Tencuielile sunt parțial degradate și sunt friabile;
- Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și neplaneități;
- Jgheburile de colectare a apelor pluviale sunt îndoite și local corodate;
- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate în zonele în care nu s-a mai intervenit de mult timp;
- Planșeul de beton peste subsol prezintă local fisuri;
- Subsolul este inundat iar la pereți tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar cu uzură avansată. Grupul electrogen existent este vechi. Clădirea dispune de bransament electric aerian din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a comunei. Apa caldă pentru locuința de serviciu și grupurile sanitare se prepară electric. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201406 și conform informațiilor beneficiarului, este construită în 1935. Are forma plan dreptunghiulară cu latura lungă de 5,95m și latura scurtă de 3,50m. Destinația principală este de grup sanitar, iar funcțiunea este de spațiu destinat publicului călător și personalului gării. Pe verticală se desfășoară pe un singur nivel, fiind tip parter, cu H cornișă (streașină) = 3,00m și H coamă = 5,20m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 20 cm și a celor interiori de 15 cm. Planșeul peste parter este de lemn, iar acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Local, tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport;
 - Tâmplăria de închidere din zona WC lipsește;
 - Tâmplăria de închidere din zona magaziei este degradată și ne-etanșă;
 - Planșeul de lemn peste parter este degradat și prezintă urme de infiltrații cu apă.
- Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. Peroane

Peroanele au structura din prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită de 234,5mp. Peronul 1 intermediar are dimensiunile de 116m x 1,80m, iar peronul 2 intermediar de 53m x 0,5m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Halta Mișcare Șuncuiuș este amplasată în aliniament, axul clădirii de călători fiind la km 600+702. Halta Mișcare are un dispozitiv de 7 linii (a se vedea Anexa 15), din care:

- linia 1 este linia directă din stație;
- liniile 2 - 4 sunt linii de primiri - expedieri;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- liniile 5 - 6 sunt linii de acumulare și manevră;
 - linia 7 este linie de evitare.
- Alte linii în stație:
- în capătul „X”
 - racord c.f. la Exploatarea minieră, cu acces la liniile 4 - 6 din stație.
 - în capătul „Y”
 - o linie de tragere, în prelungirea liniei 4.

În prezent sunt închise liniile:

- L2 pe toată lungimea;
- L5 între ax stație și vârful sch. 12.
- Linia L6 este demontată din cale și este casată.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron în fața clădirii de călători, la Linia I, cu lungimea de 116m;
- peron la linia 3, cu lungimea de 53m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe linia directă la capetele stației este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 49/65 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h. Platforma stației este într-un mic rambleu.

Poduri (P)

În HM Șuncuiuș nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 600+201 (Pd176)

Podețul de cale simplă datat a fost construit în anul 1880, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament, cu declivitatea de 6,45‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- colmatarea cu vegetație și piatră spartă a șanțurilor de pe partea stângă a liniei în sensul creșterii kilometrice;
- colmatarea albiei de la intrados și aval cu pământ și vegetație;
- ciobituri ale muchiilor vii ale moloanelor zidăriei de piatră și a dalei de piatră.

02. Podeț km 600+210 (Pd177)

Podețul tubular de cale simplă a fost construit cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 6,45‰. Linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Podețul asigură subtraversarea unei conducte și a 8 cabluri. Acesta este realizat din 8 cadre prefabricate de beton armat, tip C2, rezemate pe un radier fundat direct. Racordarea podețului cu terasamentul pe partea dreaptă a liniei în sensul creșterii kilometrice se realizează cu aripi de beton monolite solidarizate la extremitățile acestora cu un zid de beton simplu iar pe partea stângă a liniei sunt aripi realizate din zidărie de cărămidă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii ale cadrelor prefabricate tip C2;
- prezența unor zone, la intradosul cadrelor prefabricate, cu armătură dezvelită corodată;
- faianțarea și exfolierea betonului zidului ce solidarizează extremitățile aripilor de pe partea dreaptă a liniei în sensul creșterii kilometrice;
- exfolierea betonului zidului ce solidarizează extremitățile aripilor de pe partea stângă a liniei în sensul creșterii kilometrice;
- colmatarea albiei de la intrados cu vegetație.

03. Podeț km 600+736 (Pd178)

Podețul boltit a fost construit în anul 1910, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament cu declivitatea de 4,00‰. Linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

este realizată din șină tip 60, fără joante, fixată pe traverse de beton și traverse de lemn, pe podeț și în linie curentă. Din fișa podețului pusă la dispoziție de beneficiar și din datele culese de pe teren nu a putut fi identificată structura acestuia datorită acoperirii în totalitate cu zidărie de moloane de piatră a capătului amonte, colmatării cu pământ a căminului de vizitare din amonte și a colmatării cu deșeuri și material aluvionar a căminului aval acoperit cu un grătar de oțel. Din fișa podețului rezultă că din 2008 și până în prezent structura nu poate fi revizuită. În urma datelor culese de pe teren s-au identificat în căminul amonte cabluri de fibră optică. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- acoperirea în totalitate a capătului amonte cu zidărie din moloane de piatră;
- colmatarea cu pământ a căminului de vizitare din amonte;
- prezența cablurilor de fibră optică în caminul de vizitare din amonte;
- colmatarea cu deșeuri și material aluvionar a căminului aval.

Tunele (T)

În HM Șuncuiuș nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Șuncuiuș nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În HM Șuncuiuș nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de albie.

Regularizări de albie

În HM Șuncuiuș nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În HM Șuncuiuș nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul județean DJ 108I;
- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval este amplasată 1 trecere la nivel, la km 601+285.

Linie de contact (Lc)

Halta Mișcare Șuncuiuș are 7 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În HM Șuncuiuș nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, al dispozitivului de linii cf, este format din corpuri de iluminat, montate pe stâlpi individuali metalici, beton sau lemn. Starea acestora cât și a rețelelor de cabluri, care alimentează cu energie electrică instalația de iluminat, este precară. Nu există iluminat al macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Halta Mișcare Șuncuiuș are 7 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Halta Mișcare Șuncuiuș este dotată cu o instalație CED, pentru linie neelectrificată, tip CR2, care a avut scadența pentru RK în anul 1996. Instalația se compune din:

- 12 semnale de circulație;
- 10 semnale de manevră;
- 13 electromecanisme de macaz;
- 15 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel de la km 601+285 este dotată cu instalație SAT tip M77 pentru stație.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În HM Șuncuiuș, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 600+150: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 600+150 - km 600+730: paralelism rețea telecomunicații (580m);
- km 600+730: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 601+300: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene și subterane de joasă și medie tensiune:
 - km 601+275 – km 601+135: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 601+120: Linie electrică subterană, de MT, ce subtraversează linia CF;
 - km 600+672 – km 600+353: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 600+313: LEA MT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de alimentare apă.
- Rețele de canalizare:
 - km 601+305: conductă canalizare (PE, Dn 200mm), ce subtraversează linia CF, în HM Șuncuiuș. Conducta este protejată în tub metalic, OL 326 x 8mm. Amplasament: localitatea Șuncuiuș, jud. Bihor. Deținător rețea: Primăria comunei Șuncuiuș.

Arheologie (Ar)

Pe zona H.m. Șuncuiuș nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare aer, existente în zona HM Șuncuiuș, sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă (drumul județean DJ108I - situat în nordul stației);
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- activități industriale de fabricare materiale de construcții ceramice: Bega Minerale Industriale SA;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea haltei (pe perioada rece a anului).

La nivelul stației sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului terasamentul căii ferate, din cadrul HM este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Pe terasamentul de cale ferată, din incinta HM, au fost identificate zone neconforme de depozitare temporară a deșeurilor rezultate din activitățile de întreținere a infrastructurii de cale ferată, respectiv traverse din lemn și beton depozitate în grămezi amplasate de-a lungul șinei de cale ferată. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta HM. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În această zonă traseul CF se desfășoară de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află de-a lungul întregului interval pe partea stângă a acestuia, la distanțe de peste 100m față de axul CF. De asemenea, în acest interval traseul CF traversează unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona HM Șuncuiuș sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate (DJ108I).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 33

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
599+935	600+050	600+750	601+100
600+150	601+000		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Cea mai parte a intervalului, aferent HM Șuncuiuș, este situată în afara limitelor ariilor naturale protejate. Spre sfârșitul intervalului, în zona km 601+430, traseul CF intră în siturile Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (zone locuite, zone industriale, terenuri agricole), dar și porțiuni de habitate naturale și semi - naturale. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderale și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona HM Șuncuiuș. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei stații.

2.3.28. INTERVAL HALTA MIȘCARE ȘUNCUIUȘ – HALTA MIȘCARE VADU CRIȘULUI

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 601 + 625 (Cap Y HM Șuncuiuș) și km 606 + 858 (Cap X HM vadu Crișului). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Punct Oprire h. Peștera (P.O. 15, km existent 603+150)

Halta este deservită de un peron, cu lungimea de 60,0m și lățimea de 1,80m. Peronul este alcătuit din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peronul este degradat parțial, prin uzarea și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

02. Punct Oprire h. Vadu Crișului (P.O. 16, km existent 605+400)

01. Clădire călători + locuință (R001)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Vadu Crișului, județul Bihor, la km 607+568 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100690, fiind construită în 1977. Destinația principală este de clădire de călători, având funcțiuni tehnice, administrative și destinate publicului. Construcția are dimensiunile în plan 23,07mx12,25m și regim de înălțime S parțial +P+1E cu pod nelocuibil, cu H cornișă (streașină)=7,30m (pentru imobil S+P+1) și H coamă=10,33m. Structura de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 55cm și a celor interiori de 25-55cm. Planșeul peste subsol este din bolți de cărămidă iar planșeele din grinzi de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă metalică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Șarpanta are o parte din căpriori deformați cu zone putrezite din cauza infiltrațiilor de apă;
- Elementele de lemn prezintă fisuri longitudinale;
- În interiorul încăperilor de la nivelul parterului, cât și de la etaj se pot observa fisuri și crăpături în special în zona de contact între elemente de construcție cu rigiditate diferită;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- La planșee se pot observa degradări ale acestora, având ca surse rigiditatea redusă a grinzilor coroborat cu variațiile de umiditate / temperatură;

- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;

- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate (nu s-a mai intervenit de mult timp).

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea este prevăzută cu o instalație de protecție împotriva trăsnetului învechită. Grupul electrogen existent este vechi. Clădirea dispune de două branșamente electrice din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și canalizare a comunei. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. Clădire district + magazie (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900490 și conform informațiilor de la beneficiar, a fost construită în 1896. Destinația principală este de district, având funcțiune administrativă. Forma clădirii este dreptunghiulară, cu dimensiunile de 15,20m x 6,50m, iar regimul de înălțime este de subsol + parter, având H cornișă (streașină) = 3,50m și H coamă = 6,50m. Tipul structurii de rezistență este de zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 35 cm și a celor interiori de 15 - 35cm. Planșeele peste subsol sunt din bolți din cărămidă și șină, iar peste parter din grinzi de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă metalică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și ne planeități;
- Se pot observa fisuri și crăpături haotice;
- Infiltrații de apă în pereții și planșeul peste subsol.

Instalațiile electrice au fost modernizate în anul 2017. Alimentarea cu energie electrică se face din locuința șef district. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și canalizare a comunei. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

03. W.c. public (R003)

Clădirea are număr de inventar 4200/12001469 și a fost construită în 1954. Destinația principală este de grup sanitar, iar funcțiunea este de spațiu destinat publicului și personalului. Construcția are forma în plan dreptunghiulară cu dimensiunile de 6,20m x 4,45m și un regim de înălțime parter, cu H cornișă (streașină) = 3,20m și H coamă = 5,20m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 20 cm și a celor interiori de 15 cm. Planșeul peste parter este de lemn, iar acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Treptele scărilor de acces în WC sunt deformate și crăpate.
- Tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport;
- Jgheburile de colectare a apelor pluviale sunt îndoite și local corodate.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

04. Peroane

Peroanele au structura din prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită desfășurată de 241,20mp, peronul 1 (intermediar) având dimensiunile de 134m x 1,80m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este simplă, cale fără joante și cale cu joante, șină tip 60, traverse de beton T17 și traverse de lemn, raza minimă este de 265 m.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h. Punct periculos pe zona km 601+950 – km 602+100, cauzat de căderi de stânci. Punct periculos pe zona km 603+000 – km 604+170, cauzat de căderi de stânci și inundații.

Poduri (P)

01. Pod km 605+859 (P023)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, proiectul tehnic realizat de I.P.T.Tc, în anul 1962 și proiect consolidare pod realizat de S.C. BETARMEX și S.C. PROFER, în anul 2006, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din trei deschideri, cu tabliere metalice, tip G.I.P.C.S. – nituit, pe fiecare deschidere. Calea este prinsă pe traverse speciale de lemn, pe pod și pe terasament, în zona aferentă contrașinelor și capetelor de contrașină. Cabluri pozate pe trotuarele exterioare. Lungimea totală a podului este de 70,00m, lumina (măsurată între fețele elevațiilor) este de 17,90m în deschiderile 1 și 3, respectiv 20,70m în deschiderea 2 iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/fundul văii) este de circa 5,00m. Culeele sunt realizate din beton și moloane de piatră, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 3,00m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,40m. Lungimea totală a culeelor este de 6,80m. Pilele sunt realizate din beton cu ariberbecuri și avantbecuri din moloane de piatră, cu înălțimea elevației de circa 2,95m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,40m. Lungimea totală a pilelor este de 8,30m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament și declivitate de 0,46‰. Poziția axei podului față de axul râului: oblică 65°. Poziția axei podului, în plan: oblicitate 65° față de axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: din profil L100x100x10mm pe toată lungimea podului, respectiv șină pe terasament. Numărul și tipul traverselor pe pod: 124 traverse speciale de lemn cu dimensiunile 0,26m x 0,26m x 2,60m. Anul de construcție: 1961. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- segregări ale betonului și fisuri la elevațiile culeelor și pilelor;
- muchii vii ciobite și fisuri pe zone restrânse la banchetele cuzineților;
- traverse putrezite și degradate. 55 buc. traverse au fost înlocuite în lunile Mai și Iunie 2017;
- degradări ale betonului parapetilor de beton de pe zidurile întoarse ale culeelor.

Podete (Pd)

01. Podeț km 601 + 812 (Pd179)

Podețul de cale simplă, boltit, a fost construit în anul 1880, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu declivitatea de 1,40‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 fără joante, fixată pe traverse de beton atât în zona podețului cât și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Bolta podețului și timpanele sunt realizate din moloane de piatră solidarizate cu mortar. Podețul are lumina de 3,00m. Racordarea cu terasamentul, în amonte, se realizează cu sferturi de con din zidărie de piatră și în aval, pe partea stângă, cu un zid de sprijin iar pe partea dreaptă, cu un sfert de con, ambele realizate din zidărie de piatră. De o parte și de alta a terasamentului sunt realizate scări de acces pe sferturile de con. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ciobituri ale muchiilor vii ale moloanelor de la intrados;
- degradarea mortarului de matare a rosturilor dintre moloanele de piatră;
- prezența infiltrațiilor de apă la intrados și la interfața dintre boltă și timpanul amonte;
- fisurarea timpanului amonte în zona cheii;
- faianțarea betonului de la partea superioară a timpanului aval;
- prezența incluziunilor de mușchi și vegetație la rosturile zidărilor elementelor de racordare cu terasamentele;
- degradarea pereului din beton;
- colmatarea cu vegetație a albiei amonte.

02. Podeț km 602+663 (Pd180)

Podețul de cale simplă, dalat, a fost construit în anul 1887, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu raza de 275m și declivitatea de 7,25‰. Pe zona podețului linia c.f. este

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse de lemn atât în zona podețului cât și în linie curentă. Podețul nu prezintă parapeteți de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- colmatarea cu vegetație a camerei de cădere, a șanțurilor adiacente acesteia și a intradosului podețului;
- timpanul aval al podețului este acoperit în totalitate de pământ și vegetație obturând complet secțiunea de scurgere a apelor;
- acoperirea cu vegetație a timpanului amonte.

03. Podeț km 602+846 (Pd181)

Podețul de cale simplă, dalat, a fost construit în anul 1881, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu raza de 700m și declivitatea de 4,65%. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60, cu joante, fixată pe traverse de lemn, atât în zona podețului cât și în linie curentă. Structura nu prezintă parapeteți de protecție. Podețul are două deschideri, cu lumina de 0,50m, respectiv de 0,55m. În amonte este pozată o conductă metalică. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- colmatarea cu vegetație a camerei de cădere, a șanțurilor adiacente acesteia, a intradosului podețului și a albiei aval;
- acoperirea cu vegetație a timpanului.

04. Podeț km 603+893 (Pd182)

Podețul de cale simplă, dalat, a fost construit în anul 1880, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu raza de 275m și declivitatea de 4,65%. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse de lemn, atât în zona podețului cât și în linie curentă. Structura nu prezintă parapeteți de protecție. Podețul are două deschideri, cu lumina de 0,45m, respectiv de 0,50m. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- desprinderea unui molon din elevația pilei;
- deplasări ale mai multor moloane de la pilă și culei;
- degradarea și pe alocuri lipsa materialului de matare a rosturilor dintre moloane;
- prezența infiltrațiilor la intradosul dalelor și pe suprafețele elevațiilor infrastructurii la rosturile dintre moloane;
- colmatarea cu vegetație a albiei amonte și aval;
- colmatarea cu material aluvionar a intradosului podețului.

05. Podeț km 604+193 (Pd183)

Podețul de cale simplă, dalat, a fost construit în anul 1880, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament, cu declivitatea de 4,65%. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse de beton, atât în zona podețului cât și în linie curentă. Structura nu prezintă parapeteți de protecție. Podețul are lumina de 0,53m. În vecinătatea timpanului amonte sunt pozate cabluri electrice într-o teavă de PVC. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- degradarea și pe alocuri lipsa materialului de matare a rosturilor dintre moloane;
- acoperirea paramentelor timpanului cu mușchi;
- colmatarea cu vegetație a albiei amonte și aval;
- colmatarea cu material aluvionar a intradosului podețului.

06. Podeț km 604+443 (Pd184)

Podețul de cale simplă, dalat, a fost construit în anul 1880, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu $R = 275m$ și declivitatea de 3,70%. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse de beton, atât în zona podețului cât și în linie curentă. Structura nu prezintă parapeteți de protecție. Podețul are lumina de 0,47m pentru deschiderea Cluj, respectiv de 0,52m pentru deschiderea Episcopia Bihor. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- colmatarea cu vegetație a albiei amonte;
- colmatarea cu material aluvionar a intradosului podețului;
- acoperirea completă a timpanului aval împiedicând evacuarea apelor din podeț spre emisar;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- prezența infiltrațiilor la intradosul dalelor de piatră.

07. Podeț km 604+830 (Pd185)

Podețul de cale simplă, tubular, a fost construit în anul 2001, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în curbă, cu $R = 275\text{m}$ și declivitatea de 3,70%. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de mixt. Calea pe podeț este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse de lemn atât în zona podețului cât și în linie curentă. Structura nu prezintă parapeti de protecție. Podețul are diametrul nominal de 0,60m. În vecinătatea timpanului aval sunt pozate cabluri electrice peste zidurile de sprijin. Podețul tubular are în compunere un tub tip PREMO, dispus pe o fundație directă de beton armat. La capetele tubului sunt prevăzute timpane de beton. În amonte podețul se racordează cu terasamentul printr-o cameră de cădere iar în aval cu ziduri de sprijin ce se continuă până la podețul tubular din vecinătate. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- acoperirea paramentelor timpanelor, camerei de cădere și zidurilor de sprijin cu mușchi;
- ciobituri ale muchiilor vii ale timpanelor;
- colmatarea cu vegetație a șanțurilor ce descarcă apele în camera de cădere;
- colmatarea cu materii vegetale a camerei de cădere amonte și a amenajării aval.

Tunele (T)

Pe acest interval sunt amplasate 2 (două) tuneluri de cale ferată, astfel:

01. Tunel Șuncuiuș km 602+099 - km 602+290;

02. Tunel Peștera km 603+501 – km 603+587,20.

01. Tunel Șuncuiuș km 602+099 - km 602+290 (T 03)

Caracteristici generale ale tunelului Șuncuiuș:

- lungime $L = 191,00\text{m}$;
- calea în tunel: normală și simplă, prism normal, șina tip 60 cu traverse din lemn;
- traseul în plan: curbă cu rază de 275m;
- traseul în profil în lung: declivitate de 7,8‰ (conform fișei tunelului);
- forma secțiunii transversale: potcoavă;
- gabaritul pe verticală: $H = 6,30\text{m}$.

Alcătuire:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri (portal intrare $L=3,00\text{m}$ și portal ieșire $L=2,00\text{m}$) și 23 inele;
- în secțiune transversală tunelul prezintă două tipuri de căptușeli:
 - secțiune transversală de tip 1 - (inel 1 - inel 5 și inel 15 - inel 21), tunelul are două căptușeli din beton armat (una exterioră de 15cm grosime și una interioară de 35cm grosime);
 - secțiune transversală tip 2 - (inel 6 - inel 14 și inel 22 - inel 23), tunelul are bolta placată cu moloane.
- portalele sunt din moloane.

Lucrări auxiliare:

- În interior:
 - 7 nișe mici lateral amplasate stânga / dreapta;
 - rigolă din beton, executată pe partea dreaptă a platformei.
- La exterior:
 - intrare: aripă din moloane pe dreapta;
 - ieșire: aripă din piatră zidită, pe dreapta, continuată cu zid de sprijin.

Date asupra execuției și a lucrărilor de reabilitare:

Tunelul Șuncuiuș a fost executat, în anul 1870, de administrația maghiară MAV, pentru cale ferată simplă. În anii 1958 -1959 și 1974-1975 tunelul s-a reconstruit pentru electrificare. Inițial tunelul a fost executat fără căptușeală, aceasta executându-se ulterior pe zonele unde au apărut infiltrații. În anul 1970 a fost întocmit, de ISPCF, proiectul de execuție nr. 35/926/70, care prevedea executarea căptușelii pe restul tunelului, cu două tipuri de inele: cu și fără hidroizolație. Execuția a fost prevăzută să se facă cu ancore plasă și torcret, linia fiind protejată cu cintre metalice din șină tip 40 semibune, care să consolideze roca la intrados. În anii 1974 - -1975, s-a extins portalul dinspre Cluj și s-au cămășuit 3 inele, tot spre Cluj, și jumătatea de tunel dinspre Oradea. Tunelul a fost prevăzută cu un singur tip de căptușeală. Hidroizolația intermediară este compusă dintr-o folie de aluminiu între 2 straturi de pânză

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

PNA și 4 straturi de bitum cauciucat, pe boltă, și tablă de aluminiu între 2 straturi de împâslitură de sticlă bitumată și 4 straturi de bitum cauciucat pe picioarele drepte. Căptușeala tunelului este din beton armat B 200 în boltă și B 150 în picioarele drepte iar fundațiile beton B 100. Date asupra stării tehnice:

- Date asupra stării inițiale: Date asupra stării tehnice a tunelului, la darea în exploatare, nu există.
- Date din timpul exploatării: La data elaborării Expertizei Tehnice (Septembrie – Noiembrie 2017) principalele defecte constatate la acest tunel erau reprezentate de fisuri, eflorescențe și infiltrații pe zona căptușelilor, defecte ce sunt detaliate și relevate în Expertiza Tehnică a acestui tunel.

02. Tunel Peștera km 603+501 – km 603+587,20 (T 04)

Caracteristici generale ale tunelului Peștera:

- lungime L = 86,20m;
- calea în tunel: normală și simplă, cu posibilitatea montării celei de-a doua linii, prism normal, șina tip 60 cu traverse de beton;
- traseul în plan: curbă cu rază de 285m;
- traseul în profil în lung: declivitate de 1,7‰;
- forma secțiunii transversale: potcoavă;
- gabaritul pe verticală: H = 6,70m.

Alcătuire:

- în secțiune longitudinală: 2 portaluri (portal intrare L = 3,00m și portal ieșire L = 3,00m) și 14 inele (relevate în 2017);

- în secțiune transversală: tunelul este alcătuit dintr-o căptușeala exterioară, din beton torcretat, o căptușeală interioară, din beton armat și o hidroizolație intermediară, realizată din carton asfaltat (2 straturi), între 3 straturi de suspensie de bitum;

- fundațiile sunt din beton simplu, marca B100.

Lucrări auxiliare:

- În interior:
 - 2 nișe mici;
 - rigole din beton amplasate stânga / dreapta a platformei.
- La exterior:

- ieșire: aripă din zidărie de piatră pe dreapta și din moloane pe stânga.

În anul 1973, ca urmare a comenzii făcute de Regionala CFR Cluj, ISPCF a întocmit proiectul de refacere a tunelului Peștera, de pe linia de cale ferată Cluj – Oradea, km 603+501- -km 603+587,20, pentru circulația cu tracțiune electrică și cale dublă. Proiectul prevedea refacerea tunelului existent sub circulație pentru cale dublă. Metoda de execuție a fost Noua Metodă Austriacă cu ancore și torcret la exterior și căptușeală interioară de beton armat de 50cm la cheie. Căptușeala exterioară a fost executată dintr-un strat de torcret, de 5 - 7cm, aplicat în 2 - 3 straturi pe rocă, peste care este pozată șapa hidroizolatoare, realizată din carton asfaltat (2 straturi), între 3 straturi de suspensie de bitum. Peste stratul de hidroizolație se aplică căptușeala de rezistență (căptușeala interioară) din beton armat, de 50cm grosime la cheie, secțiunea de armătură pe inele variind cu solicitările exterioare. După ce s-a executat căptușeala interioară, la adăpostul acesteia și în închidere de circulație, s-a demolat căptușeala vechiului tunel, din zidărie de moloane și s-au demontat cintrele de susținere. Colectarea apelor din tunel și evacuarea lor la exterior este asigurată de rigolele de colectare și evacuare a apelor din tunel. Date asupra stării tehnice:

- Date asupra stării inițiale: Date asupra stării tehnice a tunelului, la darea în exploatare, nu există.
- Date din timpul exploatării: La data elaborării Expertizei Tehnice (Septembrie – Noiembrie 2017) principalele defecte constatate la acest tunel erau reprezentate de fisuri, eflorescențe și infiltrații pe zona căptușelilor, defecte ce sunt detaliate și relevate în Expertiza Tehnică a acestui tunel.

Consolidări (C)

Pe zona cuprinsă între km 601+950 și km 602+100 este un Punct Periculos cauzat de căderi de stânci, conform listei de puncte periculoase primită de la SRCF Cluj. Pe zona cuprinsă între km 603+000 și km 604+170 este un Punct Periculos cauzat de căderi de stânci și inundații. Același tip de probleme se manifestă și pe zonele km 602+700 ÷ km 602+900, km 602+980 ÷ - km 603+100 și km 603+800 ÷ km 604+200. Pe zona cuprinsă între km 604+200 și km 604+300 este amplasat, pe partea dreaptă, un zid

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

de placare de debleu, din zidărie uscată de moloane, cu o înălțime a elevației de circa 1,00m + 1,50m. Acest zid este acoperit cu vegetație abundentă pe care, din cauza umezelii din atmosferă și a puținelor momente cu soare, s-a dezvoltat mușchi pe suprafața moloanelor. Durata de exploatare de circa 25 ani.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri. În intervalul km 601+850 ÷ km 602+250, râul Crișul Repede este în imediata apropiere a rambleului cf, care are înălțimi mari, în unele zone mai mari de 6,00m. Taluzul terasamentului cf are o pantă de circa 70° - 80° și este puternic împădurit. Aceeași situație este întâlnită și pe intervalele km 603+250 ÷ km 603+900 și km 604+65 ÷ km 605+050.

Regularizări de albi

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 2 treceri la nivel, la km 605+445 și la km 606+099.

Linie de contact (Lc)

Intervalul HM Șuncuiuș – HM Vadu Crișului este linie simplă, neelectrificată. La km 602+100 există un tunel de 191m lungime (Tunel Șuncuiuș) cu înălțimea minimă, măsurată de la NSS la boltă, de 6,30m. La km 603+500 există un tunel de 86m lungime, cu înălțimea minimă, măsurată de la NSS la boltă, de 6,70m.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul HM Șuncuiuș – HM Vadu Crișului este linie simplă, neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul HM Șuncuiuș - HM Vadu Crișului este dotat cu o instalație de semnalizare tip BLA, pentru linie simplă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația are o lungime de 6,9 km și se compune din:

- 6 semnale simple de BLA;
- 6 c.d.c. tip C4-64.

Trecerile la nivel de la km 605+445 și km 606+099 sunt dotate cu instalații SAT tip M77 pentru l.s.n.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 605+000: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 605+430: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 606+100: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee);
- km 606+100 – km 606+870: paralelism rețea telecomunicații (770m);
- km 606+870: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 605+787 – km 605+437: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 605+503: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 603+241: LEA MT, ce supratraversează linia CF.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă și / sau canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de alimentare apă și / sau canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
 - sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (perioada rece a anului).
- Zonele potențiale de contaminare a solului, pe intervalul HM Șuncuiuș – HM Vadu Crișului sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În această zonă traseul CF se desfășoară în cea mai mare parte de-a lungul râului Crișul Repede, al cărui curs se află pe partea stângă a acestuia, fiind adiacent traseului CF în mai multe zone, până la km 606+100, unde linia CF traversează Crișul Repede, iar cele două trasee încep să se îndepărteze unul de celălalt.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din intervalul Stația CF Șuncuiuș – Halta Mișcare Vadu Crișului sunt reprezentate de garniturile de tren aflate în funcțiune. Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 35

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
605+370	606+300	605+300	606+300

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată, cuprins între HM Șuncuiuș și HM Vadu Crișului, traversează, între km 601+400 și km 605+100, limitele ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, între km 606+000 și km 606+026 intersectează situl ROSCI0050 Crișul Repede, amonte de Oradea iar între km 602+060 și km 605+100 traversează aria de interes național 2.165 - Defileul Crișului Repede (Rezervație Naturală). Exceptând zona de defileu (aici sunt două tuneluri), acest sector străbate doar habitate antropizate, asociate localităților. Între localitățile Birtin și Vadu Crișului, pe partea dinspre sud - vest, linia CF se află în apropiere de un canal de captare al Crișului Repede, respectiv al unei mici amenajări acvatice. Linia ferată mărginește, la vest, râul Crișul Repede iar la est versanți stâncoși împăduriți sau expuși și acoperiți cu vegetație de stâncărie. În interiorul defileului habitatul general este cel forestier (păduri de foioase dominate de *Quercus cerris* și *Fagus sylvatica* cu specii de amestec pe versanți și specii caracteristice habitatului 91E0* de-a lungul râului). De o parte și de cealaltă a liniei CF se înșiruie o serie de cavități și peșteri, cu faună cavernicolă (chiroptere). Pe partea estică se observă două habitate acvatice lentice, de mici dimensiuni, cu vegetație caracteristică. În zonele din afara defileului vegetația naturală nu se mai regăsește. Doar spre aval, pe partea nordică, vegetația forestieră se continuă cu o fâșie de arbori și arbuști în care predomină esențele moi (ex.: *Salix alba*). De o parte și de alta a liniei CF, vegetația lemnoasă este discontinuă, atât în interiorul defileului cât și în afara acestuia, fiind formată din arbori, arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică pădurilor de foioase (respectiv esențe ce se regăsesc în pădurile din apropiere) dar și din specii alohtone (salcâm, cenușer, dud) iar în zonele apropiate Crișului Repede apar taxoni caracteristici zăvoaielor de luncă, specii caracteristice habitatului Natura 2000 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*

(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat) – în interiorul defileului, raportat la gradul de accesibilitate pentru populație, răspândirea taxonilor alothoni invazivi este destul de ridicată. În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, în zonele din interiorul defileului, abundențe ridicate se remarcă în cazul avifaunei și mamiferelor (incluzând taxoni cu valoare conservativă, ex.: *Alcedo atthis*, *Aquila chrysaethos* etc.) iar în afara defileului speciile sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate, fauna de păsări fiind bine reprezentată. Cu excepția zonelor aflate în imediata apropiere a râului Crișul Repede, ce include specii caracteristice habitatului 91E0* și a zonei defileului, cu numeroase elemente de biodiversitate cu valoare conservativă, acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ, conform cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/sau național. Valoarea ecologică este ridicată, în interiorul defileului și zonele adiacente și medie – redusă, în zonele aflate în afara acestuia. În acest interval traseul CF traversează importante zone împădurite, incluse în ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, ce reprezintă habitate favorabile pentru carnivore mari. În cadrul proiectului european BioREGIO Carpathians, în zonă, au fost identificate posibile coridoare ecologice pentru lup. Traseul CF reprezintă principala cauză a fragmentării habitatelor pentru speciile de faună în această zonă. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul HM Șuncuiuș – HM Vadu Crișului. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", indică prezența unor zone cu risc de inundații, mai exact porțiunile în care terasamentul căii ferate se apropie de albia râului Crișul Repede.

2.3.29. HALTA MIȘCARE VADU CRIȘULUI

Această haltă este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor și este cuprinsă între km 606+858 (Cap X) și km 608+650 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință (R001)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Vadu Crișului, județul Bihor, la km 607+568 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100690, fiind construită în 1977. Destinația principală este de clădire de călători, având funcțiuni tehnice, administrative și destinate publicului. Construcția are dimensiunile în plan 23,07mx12,25m și regim de înălțime S parțial+P+1E cu pod nelocuibil, cu H cornișă (streașină) = 7,30m (pentru imobil S + P + 1) și H coamă = 10,33m. Structura de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 55cm și a celor interiori de 25 - 55cm. Planșeul peste subsol este din bolți din cărămidă, iar planșeele peste parter și etaj din grinzi de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă metalică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Șarpanta are o parte din căpriori deformați cu zone putrezite din cauza infiltrațiilor de apă;
- Elementele de lemn prezintă fisuri longitudinale;
- În interiorul încăperilor de la nivelul parterului, cât și de la etaj se pot observa fisuri și crăpături în special în zona de contact între elemente de construcție cu rigiditate diferită;
- La planșee se pot observa degradări ale acestora, având ca surse rigiditatea redusă a grinzilor coroborat cu variațiile de umiditate / temperatură;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate în unele zone.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea este prevăzută cu o

instalație de protecție împotriva trăsnetului învechită. Grupul electrogen existent este vechi. Clădirea dispune de două bransamente electrice din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și canalizare a comunei. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. Clădire district + magazie (R001)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900490 și conform informațiilor de la beneficiar, a fost construită în 1896. Destinația principală este de district, având funcțiune administrativă. Forma clădirii este dreptunghiulară, cu dimensiunile de 15,20m x 6,50m, iar regimul de înălțime este de subsol + parter, având H cornișă (streașină) = 3,50m și H coamă = 6,50m. Tipul structurii de rezistență este de zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 35 cm și a celor interiori de 15 - 35cm. Planșeele peste subsol sunt din bolți din cărămidă și șină, iar peste parter din grinzi de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă metalică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și ne planeități;
- Se pot observa fisuri și crăpături haotice;
- Infiltrații de apă în pereții și planșeul peste subsol.

Instalațiile electrice au fost modernizate în anul 2017. Alimentarea cu energie electrică se face din locuința șef district. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și canalizare a comunei. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

03. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/12001469 și a fost construită în 1954. Destinația principală este de grup sanitar, iar funcțiunea este de spațiu destinat publicului și personalului. Construcția are forma în plan dreptunghiulară cu dimensiunile de 6,20m x 4,45m și un regim de înălțime parter, cu H cornișă (streașină) = 3,20m și H coamă = 5,20m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 20 cm și a celor interiori de 15 cm. Planșeul peste parter este de lemn iar acoperișul este tip șarpantă de lemn, cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Treptele scărilor de acces în WC sunt deformate și crăpate.
- Tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport;
- Jgheburile de colectare a apelor pluviale sunt îndoite și local corodate.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

04. Peroane

Peroanele au structura din prefabricate de beton armat iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită desfășurată de 219,98mp, peronul 1 intermediar având dimensiunile de 115,0m x 0,50m iar peronul 2 intermediar de 100mx1,80m. La vizionarea pe teren s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Halta Mișcare Vadu Crișului este amplasată în aliniament, axul clădirii de călători fiind la km 607+568. Stația are un dispozitiv de 9 linii (a se vedea Anexa 16), din care:

- linia IV este linia directă din stație;
- liniile 2 - 5 sunt linii de primiri - expedieri;
- linia 1 este linie de încărcare - descărcare la rampă și magazie;
- linia 6 este linie de acumulare având și activitate de încărcare - descărcare la rampa existentă;
- linia 8 este linie de evitare.

Alte linii în stație:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- în capătul „X”
- linie de încărcare - descărcare la rampă și magazia, în prelungirea liniei 6;
- linie de tragere, în prelungirea liniei.
- în capătul „Y”
- linie de evitare în prelungirea liniei 1.

În prezent sunt închise liniile:

- L5 pe toată lungimea;
- L6 pe toată lungimea.

Linii desființate în anul 2017:

- L1 pe toată lungimea și casată.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 115m;
- platformă între liniile 3 - IV, cu lungimea de 100m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe linia directă la capetele stației este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 49/60/65 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h. Platforma haltei este în rambleu.

Poduri (P)

În HM Vadu Crișului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 606+860 (Pd186)

Podețul de cale simplă datat a fost construit în anul 1881, cu axa podețului normală față de axa cursului de apă și calea în aliniament, cu declivitatea de 7,25 ‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 cu joante, fixată pe traverse de beton, pe podeț și în linie curentă. Podețul are lumina de 0,25 m. Constatări la culegerea datelor:

- acoperirea paramentelor timpanelor cu mușchi și vegetație;
- colmatarea cu vegetație și material aluvionar a albiei amonte și aval;
- colmatarea în totalitate cu material aluvionar a intradosului podețului.

02. Podeț km 607+773 (Pd187)

În urma vizitei la teren s-a constatat că podețul este colmatat în proporție de 100%. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul este colmatat în proporție de 100%;
- Conform datelor primite de la Administrația Națională "Apele Române" - I.N.H.G.A. rezultă necesitatea unor lucrări de dirijare a apelor, pentru debitul cu asigurare de 1% (9,80m³/s);
- nu s-a putut întocmi releveu pentru acest podeț.

03. Podeț km 608+305 (Pd188)

Podețul datat, cu lumina de 3,00m, a fost construit în anul 1954, pentru cale ferată simplă, în aliniament și rampă de 2,37 ‰ și este cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există o țeavă ce traversează albia în aval, la o distanță de aproximativ 8,00m de podeț. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu infiltrații și beton degradat (fisuri, exfolieri, ciobituri);
- Timpanele monolite au zone de beton cu armătură dezvelită, pete verzi și licheni;
- Aripile monolite prezintă licheni dezvoltati pe suprafețe întinse;
- Zidăria de piatră este degradată, pe anumite zone piatra fiind măcinată, dislocată;
- Parapetul de protecție lipsește.

Tunele (T)

În HM Vadu Crișului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Vadu Crișului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În HM Vadu Crișului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

În HM Vadu Crișului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaje (Ps)

În HM Vadu Crișului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 3 treceri la nivel, la km 606+870, la km 607+105 și la km 608+296.

Linie de contact (Lc)

Halta Mișcare Vadu Crișului are 9 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În HM Vadu Crișului nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, al dispozitivului de linii cf, este format din corpuri de iluminat montate pe stâlpi individuali metalici, de beton sau de lemn. Starea acestora cât și a rețelelor de cabluri, care alimentează cu energie electrică instalația de iluminat, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Halta Mișcare Vadu Crișului are 9 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Halta Mișcare Vadu Crișului este dotată cu o instalație de semnalizare CED, pentru linie neelectrificată, tip CR2, care a avut scadența pentru RK în 1996. Instalația se compune din:

- 12 semnale de circulație;
- 11 semnale de manevră;
- 15 electromecanisme de macaz;
- 14 c.d.c. tip C4-64.

Trecerile la nivel de la km 606+870 și km 607+105 sunt dotate cu instalații SAT tip M77 pentru stație. Trecerea la nivel de la km 608+296 este dotată cu icr. Trecerea la nivel de la km 608+296 este propusă pentru desființare, de către SRCF Cluj.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Halta de Mișcare Vadu Crișului, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Cablu urban tip 10 x 2 x 0,5 IDM District Linie.

Telecomunicații alți operatori:

- km 607+110: subtraversare linie CF cu rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă și medie tensiune:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- km 608+710: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 608+197: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 608+202 – km 607+412: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 607+748: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 607+289 – km 607+133: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 606+985: LEA MT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele de alimentare cu apă și / sau canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de alimentare cu apă și / sau canalizare.
- Rețele de termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona haltei sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea haltei (prezente doar pe perioada rece a anului).

La nivelul haltei sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul haltei este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta haltei. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În zona Haltei mișcare Vadu Crișului nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață. Rețeaua hidrografică în această zonă este redusă.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona Haltei de Mișcare Vadu Crișului sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta haltei;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate;
- activitățile economice din vecinătate.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 35

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
607+000	608+000	607+000	607+100

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Haltei mișcare Vadu Crișului nu sunt intersectate arii naturale protejate. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (zone locuite, terenuri agricole). Vegetația din perimetrul haltei este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost

identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Haltei de Mișcare Vadu Crișului. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei halte.

2.3.30. INTERVAL HALTA MIȘCARE VADU CRIȘULUI – STAȚIA CF ALEȘD

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 608 + 650 (Cap Y HM Vadu Crișului) și km 618 + 155 (Cap X Stația CF Aleșd). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Opre h. Butan (P.O. 17, km existent 612+500)

01. Clădire călători + locuință (R002)

Clădirea studiată este amplasată în satul Butan, comuna Măgești, județul Bihor, la km 612+500 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100660, fiind construită în 1938. Destinația principală este de clădire de călători, cu funcțiunea de spațiu administrativ și spațiu destinat publicului. Clădirea nu mai este folosită. Construcția are formă în plan neregulată, înscrisă într-un dreptunghi cu dimensiunile de 21,50m x 11,35m. Regimul de înălțime este Sparțial + P cu pod nelocuibil, având Hstreășină = 3,70m și Hcoamă = 7,20m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților portanți de 50cm și a celor interiori de 15cm. Planșeul de la cota 0,00 este planșeu pe sol din grinzi de lemn, iar cel peste parter este din lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Șarpanta de lemn este afectată de mucegai, putrezire, cu căpriori deformați și zone de învelitoare lipsă care au permis infiltrarea apei;
- Învelitoarea din țiglă are numeroase bucăți lipsă sau sparte și dislocate;
- Au rezultat infiltrații de apă la interior și igrasie la pereți;
- Colectarea și descărcarea apelor pluviale este aleatorie;
- Tencuielile sunt local desprinse de pe perete, devenite friabile;
- Finisajul interior a fost montat pe dușumea de lemn fixate pe grinzi de lemn așezate pe stratul de umplutură din interior.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Încălzirea spațiului era asigurată de sobe funcționând cu combustibil solid.

02. W.c. public (R003)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201445, fiind construită în anul 1938. Destinația principală este de grup sanitar, iar funcțiunea este de spațiu destinat publicului și personalului. Construcția are formă în plan dreptunghiulară, cu dimensiunile de 5,95m x 3,50m. Regimul de înălțime este parter cu pod nelocuibil, având Hstreășină = 3,00m și Hcoamă = 5,25m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 20cm și a celor interiori de 15 - 20cm. Planșeul peste parter este de lemn, iar acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramic. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Învelitoarea din țiglă are numeroase bucăți sparte sau dislocate;
- Au rezultat infiltrații de apă la interior și igrasie la pereți;
- O parte din tencuieli sunt desprinse de pe stratul suport de zidărie, iar restul sunt parțial exfoliate și friabile;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. Peroane

Peronul are structura din elemente prefabricate de beton armat iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită desfășurată de 126,0mp, peronul 1 (intermediar la linia curentă) având dimensiunile de 70,00m x 1,80m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

2. Punct Oprire h. Aleșd (P.O. 18, km existent 617+050)

01. Clădire călători + Locuință (R004)

Clădirea studiată este amplasată în satul Chiștag, comuna Aștileu, județul Bihor, la km 617+050 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/11456, fiind construită în anii 1900. Destinația principală este de clădire călători, funcțiunile fiind de natură administrativă și destinate publicului și personalului. Clădirea nu mai este folosită. Forma construcției în plan este de tipul literei L, cu dimensiunile maxime de 18,30m x x 9,65m și regim de înălțime subsol (parțial) și parter, cu pod nelocuibil, având Hstreașină = 2,80m și Hcoamă = 4,70 m. Planșeele peste subsol și peste parter sunt de lemn, acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Accesul la subsolul parțial se face din exterior și se constată lipsa tâmplăriei pentru ușă, ceea ce a condus la o degradare mult mai rapidă a camerelor interioare;
- Șpaletii și buiandrugul golului de ușă prezintă zone cu exfolieri și desprinderi ale tencuiei exterioare, iar în zona de rezemare a buiandrugului s-au observat fisuri în pereții de zidărie;
- În zona de alipire (zona rostului între scara exterioară și peretele clădirii analizate) s-a constatat o desprindere a structurii de beton pentru scară, de soclul peretelui exterior. Parapeții și treptele de scară prezintă de asemenea fisuri și crăpături adânci (unele au forfecat secțiunea de beton pe toată grosimea elementului de beton);
- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior, prezintă fisuri, crăpături; în timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Soclul pereților exteriori prezintă zone cu desprinderi de cărămidă, exfoliere a stratului de tencuială. La colțul pereților se observă o zonă desprinsă de elevația fundației;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși s-a constatat desprinderea tencuiei, fisurarea sau crăparea ancadramentelor;
- Există fisuri aparente în tencuială la pereții exterior, în special în zonele de colț ale clădirii;
- Țiglele sunt fisurate sau exfoliate, cu o comportare casantă;
- Rezolvarea scurgerii apei pluviale pe linia doliei este realizată cu o foaie de tablă care prezintă urme de rugină;
- Țiglele din zona adiacentă sunt căzute sau urmează să cadă;
- Neetanșeitarea acoperișului a favorizat infiltrarea apelor pluviale care a degradat clădirea și la interior. Zone cu streașina căzută;
- Jgheburile și burlanele de colectare a apelor pluviale prezintă zone în care bucăți din acestea s-au desprins sau au fost îndoite;
- Pereții sunt afectați de umezeală la partea superioară (în zona de rezemare a streșinii);
- Structura lemnoasă pentru acoperirea teraselor exterioare prezintă elemente fisurate / rupte afectate de umezeală; îmbinările dulgherești s-au degradat din cauză putrezirii lemnului;
- Tavanul planșeului peste parter prezintă zone în care tencuiala este căzută; în aceste zone se poate observa și gradul de avariere a planșeului de lemn. Podina și grinzile de planșeu sunt afectate de umezeală, care în timp a condus la putrezirea acestora;
- Tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport; fenomenul este accelerat de deteriorarea hidroizolațiilor orizontale (la contactul fundației cu pereții) ceea ce a permis ascensiunea apei prin fenomenul de capilaritate;
- Fisuri în pereții interiori, o zonă de concentrare fiind în dreptul golurilor de ușă și ferestre;
- Podina pardoselii pe sol se prezintă într-o stare de uzură avansată cu zone în care scândurile podinii sunt putrezite sau lipsă.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Orizontalitatea podinei a fost afectată de umflările și contracțiile scândurilor;
- Tâmplăriile se află într-o stare de uzură avansată, multe dintre ușile interioare fiind lipsă, iar la ferestre se observă că suprafețele vitrate sunt sparte.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Încălzirea spațiului era asigurată de sobe funcționând cu combustibil solid.

04. Peroane

Halta este deservită de un peron. Peronul este alcătuit din elemente prefabricate din beton armat. Peronul este degradat parțial, prin uzura și deteriorarea mai multor elemente prefabricate, totodată unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală. Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval Linia C.F. este simplă, cale fără joante, șină tip 60, traverse de beton T16, T17, raza minimă este de 2470 m.

Teramente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 120 km/h. Punct periculos pe zonele cuprinse între km 611+400 – km 612+400 și km 615+200 – km 615+600, teramente instabile și neconsolidate. Punct periculos pe zona km 612+400 – 615+200, restricție de viteză 50 km/h, cauzat de expunerea terasamentului pe direcția nord - sud, umiditatea variază mai mult de la partea stângă la partea dreaptă, conducând la deformații în plan orizontal și vertical a liniei.

Poduri (P)

01. Pod km 616+913 (P024) - pod provizoriu G12. Podul nu figurează în evidențele contabile ale SRCF Cluj - Sectia L5 Oradea, cu număr și valoare de inventar

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului (Pod provizoriu tip g 12) este alcătuită din două tabliere. Pe firul I, este realizată dintr-un tablier metalic, tip G.G.I.P.C.S. – sudat, iar pe firul II (desființat) dintr-un tablier de beton din grinzi prefabricate. Pe tablierul de beton calea este desființată, iar pe tablierul metalic calea este prinsă direct pe diafragmele transversale dintre grinzile gemene pe zona podului, și pe traverse de beton pe terasament. Cabluri pozate pe trotuarul aval al tablierului metalic și pe trotuarul amonte al tablierului de beton. Lungimea totală a podului de pe firul I este de 12,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 7,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de circa 2,50m. Lungimea totală a podului de pe firul II este de 12,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 7,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier/ fundul văii) este de circa 2,50m. Culeele de pe firul I sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,85m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,40m. Lungimea totală a culeei este de 5,40m. Culeele de pe firul II sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,85m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,40m. Lungimea totală a culeelor este de 5,00m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în declivitate de 3‰. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: curbă cu R = 3200m. Felul și lungimea contrașinelor: Firul I: nu are nevoie, Firul II desființat. Numărul și tipul traverselor pe pod: pe Firul I nu are traverse, șina fiind prinsă direct pe diafragmele transversale dintre grinzile gemene, iar Firul II este desființat. Anul de construcție: 2007 fir I și 1955 fir II. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ușoare segregări ale betonului la elevațiile culeelor, fisuri și armături la vedere;
- ciobituri ale muchiilor vii la banchetele cuzineților;
- degradări prin corodare la talpa superioară a grinzilor principale;
- flambajul cadrelor transversale de capăt și diagonalei de capăt a contravânturii superioare a grinzilor principale.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți

corozivi. Degradările betonului din infrastructură și tablierul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezghet a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

Podete (Pd)

01. Podeț km 608+750 (Pd189)

Podețul datat, de cale ferată simplă, cu lumina 2,80m, a fost construit în aliniament și pantă 0,07‰ în anul 1959, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există o țeavă ce traversează albia în aval, la aproximativ 10,00m de capătul podețului. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu infiltrații și beton degradat (fisuri, exfolieri, ciobituri);
- Dala la intrados are țurțuri albi din cauza carbonatării betonului iar grinzile metalice sunt ruginite;
- Culeele din moloane de piatră prezintă infiltrații puternice, pete albe și verzi, mortar lipsă la rosturile dintre moloane și zone unde piatra este măcinată;
- Timpanele monolite au zone de beton cu fisuri;
- Zidurile de sprijin sunt degradate, pe anumite zone piatra fiind măcinată, dislocată;
- Parapetul de protecție lipsește.

02. Podeț km 610+379 (Pd190)

Podețul datat, cu lumina 1,00m, este de cale simplă. A fost construit în aliniament și pantă de 2,41‰ în anul 1915, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu infiltrații și beton degradat (fisuri, exfolieri, ciobituri);
- Dala la intrados are țurțuri albi din cauza carbonatării betonului;
- Culeele din zidărie de piatră prezintă infiltrații, pete albe și verzi, mortar lipsă la rosturi și zone cu mușchi crescut;
- Sferturile de con sunt acoperite cu mușchi și iarbă, existând și zone cu piatră dizlocuită;
- Timpanele din beton sunt degradate și au înălțime insuficientă pentru a asigura stabilitatea prismului de piatră spartă,
- Parapetul de protecție lipsește.

03. Podeț km 610+426 (Pd191)

Podețul este tip datat D3 (cu lumina 2,80m) pentru linie de cale ferată simplă. A fost construit în aliniament și pantă de 2,41‰ în anul 1959, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Podețul nu prezintă parapete de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu infiltrații și beton degradat (fisuri, exfolieri, ciobituri);
- Nu este asigurat stratul de piatră spartă sub traversă de minim 30cm;
- Dala la intrados are țurțuri albi din cauza carbonatării betonului și tălpile grinzilor metalice sunt afectate de rugină;
- Culeele din beton prezintă fisuri, infiltrații la zona reazemelor, pete albe și verzi, beton exfoliat;
- Parapetul de protecție nu există.

04. Podeț km 611+270 (Pd192)

Podețul datat cu lumina de 2,00m, este pentru cale ferată simplă. A fost construit în anul 1958, în aliniament și pantă de 3,41‰, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate în lungul parapetului din amonte și o țeavă în lungul parapetului din aval. Podețul prezintă parapete de protecție din beton armat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu infiltrații și beton degradat (fisuri, exfolieri, ciobituri);
- Dala la intrados are pete din cauza carbonatării betonului și zone cu infiltrații și exfolieri;
- Culeele din beton prezintă infiltrații, pete albe și verzi, beton exfoliat pe zone întinse;
- Timpanele și aripile de beton sunt invadate de licheni, vegetație și pietriș scurs din prismul de piatră spartă;
- Parapetul de protecție este degradat.

05. Podeț km 612+496 (Pd193)

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Podețul dalat cu lumina de 2,00m, este pentru cale ferată dublă. A fost construit în anul 1934, în aliniament și pantă de 1,53‰, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există un cablu pozat în lungul podețului. Constatări la culegerea datelor:

- Podețul prezintă zone cu infiltrații și beton degradat (fisuri, ciobituri);
- Dala la intrados are pete din cauza carbonatării betonului și zone cu infiltrații;
- Culeele din beton prezintă infiltrații, pete albe și verzi;
- Timpanele sunt invadate de vegetație și pietriș scurs din prismul de piatră spartă;
- Zidurile de sprijin sunt încărcate cu mușchi și vegetație ușoară;
- Parapetul de protecție este degradat.

06. Podeț km 614+066 (Pd194)

Podețul dalat cu lumina 2,00m a fost construit în anul 1970, pentru linie de cale ferată simplă, în aliniament și declivitate de 5,00‰, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri și o țeavă pozate în lungul parapetului din amonte.

Podețul prezintă parapete de protecție din beton armat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu infiltrații și beton degradat (fisuri, ciobituri);
- Dalele la intrados au pete din cauza carbonatării betonului și zone cu infiltrații;
- Culeele din beton prezintă infiltrații, pete albe și verzi, zone măcinate;
- Timpanele au betonul degradat și pe alocuri există pietriș scurs din prismul de piatră spartă;
- Aripile monolite sunt încărcate cu mușchi și vegetație ușoară;
- Parapetul de protecție este degradat.

07. Podeț km 616+392 (Pd195)

Podețul are lumina de 2,00m și a fost construit în anul 1971 pentru cale ferată simplă, în curbă cu raza 3200m și declivitate de 3‰, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate în lungul timpanelor din amonte și aval. Podețul prezintă parapet de protecție din beton armat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul prezintă zone cu ușoare infiltrații și beton degradat (fisuri, ciobituri);
- Dalele la intrados se prezintă în stare bună cu foarte ușoare infiltrații și câteva fisuri;
- Culeele din beton prezintă ușoare infiltrații și zone erodate;
- Timpanele au betonul degradat și pe alocuri există pietriș scurs din prismul de piatră spartă;
- Aripile monolite sunt ușor degradate și prezintă pe alocuri licheni;
- Parapetul de protecție este degradat.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări. Pe zona cuprinsă între km 611+400 și km 615+600 este un Punct Periculos cauzat de terasamente instabile și neconsolidate. Între km 616+200 și km 616+900, a reieșit din forajele geotehnice că este un strat de argilă sub care s-a interceptat stratul de pietriș cu nisip, saturat, care este și terenul natural. Apa a fost interceptată la -2,20m față de cota 0,00 (NST), fiind cantonată în stratul de pietriș cu nisip.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaie (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul județean DJ 108I;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 6 treceri la nivel, la km 608+735, la km 610+020, la km 611+239, la km 613+445, la km 614+616 și la km 616+945.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Halta Mișcare Vadu Crișului – Stația CF Aleșd este linie simplă neelectrificată.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Halta Mișcare Vadu Crișului – Stația CF Aleșd este linie simplă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul HM Vadu Crișului – Stația CF Aleșd este dotat cu o instalație de semnalizare tip BLA, pentru linie simplă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1977. Instalația are o lungime de 12,1 km și se compune din:

- 10 semnale simple de BLA;
- 7 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel de la km 616+945 este dotată cu instalație SAT tip M77 pentru l.s.n. Trecerile la nivel de la km 608+735, km 610+020, km 611+239, km 613+445 și km 614+616 sunt dotate cu icr. Trecerea la nivel de la km 608+735 este propusă pentru desființare, de către SRCF Cluj.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 611+240: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 611+240 – km 612+450: paralelism rețea telecomunicații (1210m);
- km 612+450: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 613+450: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 615+310 – km 615+840: paralelism rețea telecomunicații (530m);
- km 616+925: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee). Cablul telefonic subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare este de 3,5m față de NST. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor.

Rețele utilități

➤ Rețele electrice aeriene și subterane de joasă, medie și înaltă tensiune:

- km 618+052: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
- km 618+958: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
- km 618+920: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
- km 617+759: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
- km 616+960: Linie electrică subterană, de joasă tensiune, ce subtraversează linia CF;
- km 616+846: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
- km 612+500: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
- km 611+255: LEA MT, ce supratraversează linia CF.

➤ Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.

➤ Rețele alimentare cu apă:

- km 613+437: conductă apă (PE, Dn 110mm), protejată în tub metalic, din OL 237,1x x7,1mm, ce subtraversează linia CF în dreptul trecerii la nivel cu drumul comunal Butan - Ortiteag, între HM Vadu Crișului și Stația CF Aleșd (foraj orizontal). Amplasament: localitatea Măgești, jud. Bihor. Deținător rețea: Primăria Măgești;
- km 616+920: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare, față de NST, este de 2,5m. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor;
- km 616+920: conductă apă ce subtraversează linia CF. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor. Deținător rețea: S.C. Local Prest Serv Aștileu S.R.L.;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- km 616+986: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare, față de NST, este de 3,5m. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor;
- km 616+986: conductă apă ce subtraversează linia CF. Proiect în derulare. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor. Deținător rețea: S.C. Local Prest Serv Aștileu S.R.L.
- Rețele canalizare:
 - km 613+430: conductă de canalizare ce subtraversează linia CF în dreptul trecerii la nivel cu drumul comunal Butan – Ortiteag între HM Vadu Crisului și Stația CF Aleșd (foraj orizontal). Conducta este din PVC, Dn 200mm, protejată în tub metalic din OL 324 x 8mm. Amplasament: localitatea Măgești, jud. Bihor. Deținător rețea: Primăria Măgești;
 - km 616+913: conductă de canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare este de 3,5m față de NST. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor;
 - km 616+959: conductă de canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare este de 4,5m față de NST. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor;
 - km 616+959: conductă de canalizare ce subtraversează linia CF. Proiect în derulare. Amplasament: Aștileu, jud. Bihor. Deținător rețea: S.C. Local Prest Serv Aștileu S.R.L.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În defileu Crișului Repede, în punctul numit Vadu Crișului – „Casa Zmăului”, zona a fost supusă unui diagnostic de teren (neintruziv) în baza unui diagnostic documentar. În această zonă se găsește o mică fortificație, care începând cu a doua jumătate a secolului al XIII-lea, a fost cel mai important punct de vamă a sării din zona mediană a Crișului Repede, peștera de lângă acesta funcționând, timp de secole, ca un port. Este poziționată la circa 25m Nord de traseul căii ferate. Este vorba de o locuire cu descoperiri de epoca bronzului și perioada medievală, fiind înscrisă în Repertoriul Arheologic Național cu codul RAN 31985.01. Amplasarea sa se află în punctul LAT N 46gr.57*14”, respectiv LOG E 22gr.28*02”. Suprafața locuirii aflată lângă traseul CF este de aproximativ 1.200 mp. Această zonă va fi supusă cercetării arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități agricole desfășurate în zona liniei CF;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Zonele potențiale de contaminare a solului, pe intervalul Vadu Crișului – Aleșd, sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. Terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. Traseul CF intersectează două corpuri de apă de suprafață, respectiv pâraul Dobrinești la km 608+900 și pâraul Râciu (Fâneața) la km 614+223. De asemenea, în zona km 617+080 traseul CF traversează canalul de fugă Aștileu.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din intervalul Halta Mișcare Vadu Crișului – Stația CF Aleșd sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată;
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 36

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

611+350	614+450	614+300	614+750
616+600	617+200	615+030	615+170

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Halta Vadu Crișului și Stația Aleșd nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cea mai apropiată arie naturală protejată, față de traseul liniei ferate, este situl de interes comunitar ROSCI0050 Crișul Repede, amonte de Oradea, situat la 0,7 km nord, urmat de ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede la 0,8 km nord-vest, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului la circa 1,4 km sud-vest, ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului la 2,5 km sud și aria de interes național 2.173 Peștera Gălășeni (Monument al naturii) situată la 2,5 km sud față de traseul liniei electrice. Acest sector străbate în cea mai mare parte habitate antropizate, asociate localităților, și doar într-o mică măsură pajiști mezofile degradate. De asemenea, traversează două cursuri de apă permanente și se învecinează spre partea de sud cu câteva amenajări acvatice (bălți). De o parte și de alta a liniei ferate vegetația este mai mult sau mai puțin discontinuă, fiind structurată sub forma unei borduri cu lățime variabilă, formată din arbori, arbuști și specii lianoide din flora spontană, caracteristică pădurilor de foioase, pe alocuri regăsindu-se și specii alohtone (salcâm, cenușer, dud etc.). Habitatele acvatice pe care le traversează / de care se apropie sunt caracterizate de comunități acvatice și palustre (specii lemnoase și erbacee). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (runderale), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, prezența habitatelor deschise favorizează abundențe ridicate în cazul avifaunei și mamiferelor terestre, dar și a amfibienilor și reptilelor care populează habitatele acvatice (un indicator privind abundența acestora din urmă fiind și numărul mare de cuiburi de barză albă – *Ciconia ciconia*, observat în localitățile limitrofe). În ansamblu, speciile sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. În ansamblul său, acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și / sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este medie - redusă. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Halta Mișcare Vadu Crișului – Stația CF Aleșd. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestui interval.

2.3.31. STAȚIA CF ALEȘD

Stația CF Aleșd este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprinsă între km 618 + 155 (Cap X) și km 620 + 320 (Cap X). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători (R002)

Clădirea studiată este amplasată în satul Chiștag, comuna Aștileu, județul Bihor, la poziția km 619+683 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100644, fiind construită în anii 1900. Aceasta are formă în plan dreptunghiulară, cu dimensiunile de 26,60m x 11,75m. Destinația principală este de clădire de călători, ca funcțiuni fiind identificate spații administrative, spații desinate publicului și spații destinate personalului. Regimul de înălțime este Spațial + P + 1E parțial, cu pod nelocuibil, având Hcornișă (streașină) = 6,60m (pentru imobil S + P + 1) și Hcoamă = 10,29m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

pereților exteriori de 55 cm și a celor interiori de 25cm, 30cm și 50 cm. Planșeul peste subsol este din boltișoare din zidărie între profile metalice, iar cel peste parter este de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din tablă tip lindab. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- La exterior clădirea nu prezintă degradări, aceasta suferind în timp intervenții nestructurale de refacere a finisajului exterior și învelitoarea acoperișului (inclusiv accesoriile) a fost schimbată;
- Tâmplăria exterioară de la nivelul parter a fost parțial înlocuită. Tâmplăriile de lemn rămase prezintă o stare de uzură ridicată (exfolierea stratului de vopsea, deformări ale canatelor, lipsa suprafețelor vitrate);
- Subsolul este, în momentul actual, dezafectat și are stare de degradare ridicată, fiind depozitate deșeuri;
- Se observă o infiltrație și o stagnare a apei subterane care a dus la degradarea pereților de zidărie prin exfolierea și desprinderea tencuielilor. Pardoseala pe sol este degradată în totalitate;
- De asemenea, fenomenul de igrasie este observat în mod elocvent la baza pereților;
- Grinzile metalice prevăzute la bolțile planșeului peste subsol sunt corodate, iar tencuiala tavanului este desprinsă sau exfoliată;
- Tâmplăriile de la nivelul subsol sunt distruse aproape în totalitate. Tocurile de ușă care au rămas sunt putrezite;
- La intradosul tavanului peste parter se observă zone în care au fost infiltrații de apă;
- Igrasie și exfoliere a tencuiei în zona aferentă instalațiilor de scurgere;
- Pardoselile prezintă o stare de uzură avansată facilitate de infiltrarea apei;
- Grupurile sanitare se prezintă într-o stare de degradare deplorabilă;
- Obiectele sanitare au un grad de uzură avansat din cauza vechimii acestora, iar instalațiile sanitare au o calitate îndoielnică;
- Tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport;
- Elementele de finisaj ale pereților (faianta) sunt sparte sau desprinse de stratul suport;
- Pardoselile de mozaic prezintă microfisuri;
- Pardoselile sunt într-o stare de uzură avansată din cauza infiltrațiilor de apă și a depozitării deșeurilor;
- Pardoselile cu parchet sunt într-o stare de uzură moderată, principalele probleme fiind la orizontalitatea pardoselii, au apărut zone cu umflături și dislocări locale ale materialului lemnos.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. A fost modernizată instalația electrică din birourile șef stație și IDM în anul 2014. Grupul electrogen existent este vechi. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi de beton dotați cu corpuri de iluminat cu uzură avansată. Alimentarea cu apă potabilă a clădirii de călători este asigurată dintr-un puț forat de 8m, echipat cu hidrofor. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică, cu un volum de 24mc, amplasată lângă rezervorul de GPL. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Alimentarea cu energie termică este asigurată de o sursă de căldură proprie, situată la parterul clădirii CED. În camera centralei se găsesc 2 cazane cu funcționare în cascadă ce au drept combustibil GPL. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator, din fontă. Distribuția agentului termic se face la partea inferioară a încăperilor, traseele fiind în mare parte amplasate aparent.

02. Clădire CED și Clădire Exploatare (R001)

Clădirea are număr de inventar 4200/1101710 și a fost realizată, conform informațiilor beneficiarului, în anul 1970. Destinația principală este de clădire CED, având ca funcțiuni spații tehnice și administrative. Construcția are forma în plan cvasi-dreptunghiulară cu dimensiunile de 16,00m x 12,70m și un regim de înălțime P + 2E, cu acoperiș tip terasă necirculabilă. Structura de rezistență este tip zidărie portantă de cărămidă plină confinată (ZC), cu grosimea pereților exteriori și interiori de 35 cm. Planșeele peste parter și etaje sunt de beton, iar planșeul peste subsol este de beton. Acoperișul este tip terasa cu învelitoare bituminoasă. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării

expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- La exterior clădirea prezintă exfolieri și desprinderi de tencuială. Elementele decorative de fațada sunt crăpate sau desprinse de stratul suport;
- În zona burlanelor se observă zone de tencuială afectate de infiltrațiile de apă;
- La intradosul tavanului se observă zone în care au fost infiltrații de apă;
- În zona casei scării se observă că neetanșeitarea tâmplăriei a permis infiltrarea apei;
- Grupurile sanitare au stare de uzură avansată atât la nivelul pardoselii, cât și a pereților.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea este prevăzută cu o instalație de protecție împotriva trăsnetului învechită. Clădirea dispune de un bransament electric subteran din rețeaua de distribuție locală. Alimentarea cu apă potabilă a clădirii CED este asigurată dintr-un puț forat de 8m, echipat cu hidrofor. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică, cu un volum de 24 mc, amplasată lângă rezervorul de GPL. Prepararea apei calde de consum menajer se face cu ajutorul unor instanturi/boilere electrice. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Atât în grupul sanitar pentru călători cât și în cel al personalului s-au identificat obiecte sanitare degradate și armături nefuncționale. Alimentarea cu energie termică a clădirii CED din stația CF Aleșd este asigurată de o sursă de căldură proprie, situată la parterul clădirii. În camera centralei se găsesc 2 cazane cu funcționare în cascadă ce au drept combustibil GPL. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator, din fontă. Distribuția agentului termic se face la partea inferioară a încăperilor, traseele fiind în mare parte amplasate aparent.

03. Clădire district + locuință picher (R003)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900497 și a fost realizată în anii 1900. Destinația principală este de clădire district, cu funcțiuni de ordin administrativ și spații destinate publicului și personalului. Pe verticală construcția se desfășoară pe un singur nivel P, forma în plan fiind dreptunghiulară cu dimensiunile de 21,70m x 8,45m. Structura de rezistență este tip zidărie portantă de cărămidă plină confinata (ZC) cu grosimea pereților exteriori și a celor interiori de 35cm. Planșeul peste parter este de beton, iar acoperișul este tip terasă cu învelitoare din carton bitumat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- La exterior clădirea prezintă exfolieri și desprinderi de tencuială. Se observă la baza pereților o zonă umedă cu igrasie cauzată de lipsa unei hidroizolații orizontale la nivelul fundațiilor;
- Trotuarul perimetral este fisurat, cu zone lipsă, iar rostul cu soclul peretelui este superficial realizat;
- Elementele de scurgere a apelor pluviale (jgheburile) nu sunt etanșe și s-au desprins de pereți;
- La interior, în camera cu centrală de încălzire, s-a constatat o degradare avansată atât la nivelul tencuieiilor, cât și a pardoselii;
- Există fisuri aparente în tencuială la pereții interior;
- Pereții interiori sunt afectați de igrasie la baza lor;
- Tâmplăriile existente sunt în mare parte cele originale, care în timp au suferit degradări.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Tabloul electric nou în zona de birouri district. Clădirea dispune de bransament electric. Locuința are contorizare separată. Alimentarea cu apă potabilă a clădirii district și a locuinței este asigurată dintr-un puț forat. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

04. Peroane

Peroanele au structura din elemente prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită desfășurată de 96,25mp, peronul 1 (intermediar) având dimensiunile de 55m x 1,75m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată, cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste

toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația CF Aleșd este amplasată în aliniament, axul clădirii de călători fiind la km 619+683.

Stația are un dispozitiv de 16 linii (a se vedea Anexa 17), din care:

- liniile III - IV sunt liniile directe din stație (din capul Y al stației, linia c.f. este dublă);
- linia 1 este linie de încărcare - descărcare la rampă și magazie, linia este închisă în prezent;
- liniile 2 - 13 sunt linii de primiri - expedieri;
- liniile 8 - 15 sunt închise în prezent;
- liniile 14 - 15 sunt desființate, fiind casate conform proces verbal de casare nr. 5217, din 2016 și 5219, din 2016;
- linia 16 pentru revizie, legată la capătul „Y” al stației, la celălalt capăt este prevăzut un opritor de cale. Este închisă în prezent.
- Liniile 18, 21, 23 sunt în prezent închise.

Alte linii în stație:

- în capătul „X”
 - linie colectoră industrială, în prelungirea liniei 5;
 - linie de tragere, în prelungirea liniei 7.
- în capătul „Y”
 - racord c.f. la spălătorul de bauxită, legată la linia 6;
 - racord c.f. la Fabrica de Ciment, legată la linia 6;
 - 2 linii c.f. industriale în prelungirea liniilor 5 și 6, cu acces la și de la toate liniile din stație la antestația industrială.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 90 m;
- platformă între liniile 2 - III, cu lungimea de 190 m;
- platformă între liniile directe III - IV, cu lungimea de 240 m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe linia directă la capetele stației este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 49/60 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 120 km/h. Platforma stației este în rambleu.

Poduri (P)

01. Pod km 618+190 (P025)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere metalice, tip G.I.P.C.S. – nituit pe firul I și tip G.I.P.C.S. – sudat pe firul II; Tablierul de pe firul II este dezafectat. Calea este prinsă pe traverse speciale de lemn pe pod și pe traverse normale de beton pe terasament. Cabluri pozate pe trotuarele exterioare. Lungimea totală a podului este de 11,35m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,75m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier/ fundul văii) este de 1,72m (sub firul I); firul II este 100% colmatat cu piatră spartă. Culeele sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,35m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,70m. Lungimea totală a culeelor este de 10,00m (pentru ambele fire). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament și declivitate de 8,04‰. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu are nevoie. Numărul și tipul traverselor pe pod: 14 traverse speciale de lemn cu dimensiunile 0,26m x 0,26m x 2,60m. Anul de construcție: 1960. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- segregări ale betonului la elevațiile culeelor și fisuri;
- suprastructura podului prezintă nituri slăbite;
- muchii vii ciobite și degradări accentuate pe zone restrânse la banchetele cuzineților;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- armături la vedere în banchetele cuzineților;
- parapetii de beton de pe zidurile întoarse ale culeelor Cluj Napoca și Oradea firul I, degradat cu armături la vedere.

Degradările betonului din infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezghet, a dus la mărirea fisurilor și degradării accentuate a betonului.

02. Pod km 618+441 (P026)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din trei tabliere. Pe firul I, este realizată dintr-un tablăier metalic, tip G.I.P.C.S. – nituit, iar pe firele II și 3 din tabliere de beton, tip grinzi de beton. Tablăierul de pe firul 3 este dezafectat și tablăierul de pe firul II (linie de tragere) este nefolosit, conform însemnărilor făcute în fișa podului. Cabluri pozate pe trotuarul interior al tablăierului metalic de pe Firul I. Lungimea totală a podului de pe firul I este de 11,45m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,65m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier / fundul văii) este de 3,00m. Lungimea totală a podului de pe firele II și 3 este de 11,50m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,25m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier / fundul văii) este de 3,00m. Culeele de pe firul I sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,15m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,50m pentru culeea Oradea, respectiv 1,00m și 0,65m pentru culeea Cluj Napoca. Lungimea totală a culeelor este de 5,50m. Culeele de pe firele II și 3 sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 1,30m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,45m. Lungimea totală a culeelor este de 10,00m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament și declivitate de 8,04%. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu are nevoie. Numărul și tipul traverselor pe pod: 14 traverse speciale de lemn pe Firul I, 12 traverse speciale de lemn pe firul II. Anul de construcție: 1960. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ușoare segregări ale betonului la elevațiile culeelor, fisuri și armături la vedere;
- degradare pronunțată a betonului din zidul de gardă a culeei Oradea de pe firul I;
- ciobituri ale muchiilor vii la banchetele cuzineților;
- degradări prin corodare la talpa inferioară și inima grinzilor principale;
- beton degradat și armături la vedere la intradosul grinzilor și antretoazelor de beton;
- parapet de beton pe culei degradat.

Podete (Pd)

În Stația CF Aleșd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Podeț de cale ferată.

Tunele (T)

În Stația CF Aleșd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În Stația CF Aleșd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Aleșd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

În Stația CF Aleșd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaje (Ps)

În Stația CF Aleșd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul Județean DJ 108I;
- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Linie de contact (Lc)

Stația cf Aleșd are 16 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În Stația CF Aleșd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Stația cf Aleșd are 16 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația CF Aleș este dotată cu o instalație de semnalizare CED, pentru linie neelectrificată, tip CR3, care are scadența pentru RK în anul 2022. Instalația se compune din:

- 31 semnale de circulație;
- 35 semnale de manevră;
- 55 electromecanisme de macaz;
- 15 c.d.c. tip C4-64 și 57 c.d.c. tip c.a. 50Hz.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Stația CF Aleșd, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Rețea telefonică - ISDN;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Cablu urban tip 26x2x0,6 pentru coloane de convorbire și 2x2 pentru difuzoare;
- Cablu urban tip 10x2x0,5 IDM District Linie.

Telecomunicații alți operatori:

- km 619+330 – km 620+400: paralelism rețea telecomunicații (1070m);
- km 619+910 – km 620+320: paralelism rețea telecomunicații (580m).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene și subterane de joasă tensiune:
 - km 620+060: Linie electrică subterană de joasă tensiune ce subtraversează linia CF;
 - km 620+286 – km 619+800: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 619+613 – km 619+308: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 619+905: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3m. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor;
 - km 619+905: conductă apă ce subtraversează linia CF. Proiect în derulare. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor. Deținător rețea: S.C. Local Prest Serv Aștileu S.R.L.
- Rețele canalizare:
 - km 619+903: conductă de canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare este de 3,5m față de NST. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor;
 - km 619+903: conductă de canalizare (conductă refulare), ce subtraversează linia CF. Proiect în derulare. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor. Deținător rețea: S.C. Local Prest Serv Aștileu S.R.L.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În Stația CF Aleșd nu au fost identificate situri arheologice.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona stației sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
 - funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
 - activități industriale: combinatul de ciment situat în vestul stației CF;
 - sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea haltei (pe perioada rece a anului).
- Pentru determinarea calității aerului în zona stației, a fost realizată o măsurătoare a concentrațiilor indicatorilor: TSP, CO₂ și NO₂. Rezultatele măsurătorii sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 37

Indicator	U.M.	Rezultat	Valoarea limită conform Legii 104/2011	Valoarea limită conform STAS 12574/87
TSP	mg/m ³	0,02	-	0,5
CO ₂	ppm	449,53	-	-
NO ₂	μg/m ³	0	200	300

Conform rezultatelor măsurătorilor, nici un indicator analizat nu a înregistrat depășiri ale valorilor maxime admisibile conform legislației în vigoare. Sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul haltei este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Pe terasamentul de cale ferată din incinta stației au fost identificate zone neconforme de depozitare temporară a deșeurilor rezultate din activitățile de întreținere a infrastructurii de cale ferată, respectiv traverse din lemn și beton depozitate în grămezi amplasate de-a lungul căii ferate nefuncționale. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În acest interval traseul CF traversează un corp de apă de suprafață, respectiv pârâul Mnierea la km 618+600.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona Stației CF Aleșd sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate (DJ108I);
- activitățile economice din vecinătate.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 38

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
619+400	619+700	618+500	619+000
619+850	620+150	619+100	620+150

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Stației CF Aleșd nu sunt intersectate arii naturale protejate. Cele mai apropiate arii naturale protejate sunt reprezentate de siturile Natura 2000 ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede și ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea, aflate la peste 900 m nord față de zona analizată. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (zone locuite, zone industriale, terenuri agricole). Vegetația din perimetrul gării este

caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, cu unele exemplare mature cu valoare ecologică. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Stației CF Aleșd. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei stații.

2.3.32. INTERVAL STAȚIA CF ALEȘD – HALTA MIȘCARE TELECHIU

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 620 + 320 (Cap Y Stația CF Aleșd) și km 625 + 830 (Cap X HM Telechiu). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Punct Oprire h. Tețchea (P.O. 19, km existent 622+600)

Halta este deservită de două peroane. Peroanele sunt alcătuite din elemente prefabricate tip U, cu aripile în jos (în teren). Peroanele sunt degradate parțial, prin uzura și deteriorarea mai multor elemente prefabricate. Unele prefabricate s-au deplasat în timp atât pe verticală cât și pe orizontală.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este dublă, cale fără joante, șină tip 49 pe firul I și tip 60 pe firul II, sudate, fixate pe traverse de beton T13, respectiv T17.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 120 km/h. Scurgerea apelor este asigurată prin intermediul șanțurilor de pământ, acestea sunt colmatate în proporție de 70% și prezintă vegetație în zona lor.

Poduri (P)

01. Pod km 622+224 (P027)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere. Pe firul I tablierul este alcătuit din dale prefabricate de beton, respectiv pe firul II din dală monolită de beton. Cabluri pozate pe timpanul dalei de beton de pe firul II. Conductă prinsă de lateralul dalei de pe firul I. Lungimea totală a podului este de 8,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 4,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier/ fundul văii) este de 3,20m sub firul I, respectiv 2,95m sub firul II. Culeele sunt realizate din beton armat. Lungimea totală a culeelor este de 10,55m (pentru ambele fire). Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament și palier. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu are nevoie. Numărul și tipul traverselor pe pod: traverse normale cu dimensiunile 0,20m x 0,16m x 2,60m. Anul de construcție: 1980 Fir I. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ușoare segregări ale betonului la elevațiile culeelor, fisuri și infiltrații ale apei;
- degradare a betonului din dale, fisuri, infiltrații ale apei și armături la vedere;
- degradarea parapetilor de beton;
- fisuri, degradări ale betonului și infiltrații ale apei la aripile de beton.

Degradările betonului din infrastructură și tablierul de beton se datorează, în special, infiltrației apei în fisurile mici, combinate cu ciclurile de îngheț-dezgeț.

Podete (Pd)

01. Podeț km 624+464 (Pd196)

Podețul cu lumina de 2,00m, a fost construit în anul 1961, pentru dublarea liniei, în aliniament și pantă

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

de 4,2‰, cu axa normală față de axa albiei. Calea este realizată din șină tip 60, fixată pe traverse de beton. Există cabluri pozate pe timpanul din amonte și o țevă în lungul timpanului din aval. Podețul nu prezintă parapet de protecție. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Dalele prezintă infiltrații la intrados iar timpanul, din beton monolit, prezintă fisuri și carbonatări;
- Cadrele prefabricate tip C2, prezintă suprafețe mari cu armătură dezvelită corodată și beton degradat (exfolieri, ciobituri), infiltrații puternice la rosturi;
- Aripile din amonte prezintă beton degradat, cu mușchi crescut,
- Aripile din aval prezintă beton segregat, măcinat și timpanul prefabricat are betonul degradat.

02. Podeț km 625+096 (Pd197)

Podețul a fost construit în anul 1980, cu axa podețului normală față de axa râului și calea în aliniament și declivitatea de 1,10‰. Pe zona podețului liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pe firul I și de tip 49 pe firul II sudate, pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- timpanul aval este acoperit de vegetație;
- timpanul din amonte este complet acoperit de vegetație;
- elevațiile amonte și aval prezintă mici ciobituri ale betonului.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări. Pe zona cuprinsă între km 624+950 și km 625+050, platforma cf are lățime insuficientă. Pe zona cuprinsă între km 624+500 și km 624+850, s-a ridicat niveleta, cu circa 20cm, în anul 2008, conform fișelor SRCF Cluj.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În zona Cap Y, a Stației CF Aleșd (km 620+450), există un pasaj rutier superior. Înălțimea minimă (gabarit pe verticală) măsurată de la NSS la intrados este de 5,78m. Lățimea peste calea ferată este de circa 12m.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 2 treceri la nivel, la km 622+579 și la km 625+620.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Stația CF Aleșd – Halta Mișcare Telechiu este linie dublă neelectrificată. În capătul Y al Stației cf Aleșd (km 620+450) există un pasaj rutier superior. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 5,78m. Lățimea peste calea ferată este de cca. 12m.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Stația CF Aleșd – Halta Mișcare Telechiu este linie dublă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Aleșd - Telechiu este dotat cu o instalație BLA, pentru linie dublă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația are o lungime de 7,2 km și se compune din:

- 6 semnale duble de BLA;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- 10 c.d.c. tip C4 - 64;
Trecerea la nivel de la km 622+579 este dotată cu instalații SAT, tip M77, pentru l.d.n. iar trecerea la nivel de la km 625+620 este dotată cu icr.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 620+320 – km 620+490: paralelism rețea telecomunicații (580m);
- km 620+400: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee);
- km 622+115 – km 622+695: paralelism rețea telecomunicații (580m);
- km 622+580: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 625+600: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene și subterane de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 620+060: cablu electric.
 - km 623+298: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 622+560: Linie electrică subterană, de joasă tensiune, ce subtraversează linia CF;
 - km 622+060: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 620+530: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 620+480: Linie electrică subterană, de joasă tensiune, ce subtraversează linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 620+480: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare, față de NST, este de 3,5m. Amplasament: localitatea Aștileu, jud. Bihor;
 - km 625+100: conductă apă ce subtraversează linia CF. Amplasament: localitatea Tețchea, jud. Bihor. Deținător rețea: Primăria Tețchea;
 - km 625+580: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare, față de NST, este de 3,4m. Amplasament: localitatea Tețchea, jud. Bihor.
- Rețele de canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele de termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități agricole desfășurate în zona liniei CF.

Zonele potențiale de contaminare a solului, pe acest interval, sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate este prevăzut cu strat din piatră spartă. Traseul CF intersectează două corpuri de apă de suprafață, respectiv pâraul Valea Rece, la km 622+380 și pâraul Cropandă, la km 624+620, precum și unele cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din intervalul Aleșd – Telechiu, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 39

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

		621+400	621+720
		622+000	623+050
		626+250	626+330

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Stația CF Aleșd și HM Telechiu nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cele mai apropiate arii naturale protejate, față de traseul liniei ferate, sunt aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede și ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea situate la 0,8 km nord, respectiv ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului situate la 1,7 km sud-est. Acest sector străbate în cea mai mare parte habitate antropizate, asociate localităților, și doar într-o mică măsură pășuni (pajiști mezofile mai mult sau mai puțin degradate). De asemenea, traversează două cursuri de apă permanente și se învecinează spre partea de sud cu lacurile de acumulare de pe Crișul Repede. De o parte și de alta a liniei ferate vegetația este mai mult sau mai puțin discontinuă, fiind structurată sub forma unei borduri cu lățime variabilă, formată din arbuști și specii lianoide din flora spontană caracteristică pădurilor de foioase, pe alocuri regăsindu-se și specii alohtone (salcâm, cenușer, dud, glădiță etc.). Exemplarele de arbori apar mai puțin și preponderent asociate spațiilor construite, adesea fiind vorba despre specii ornamentale. Habitatele acvatice pe care le traversează/ de care se apropie sunt caracterizate de comunități acvatice și palustre (specii lemnoase și erbacee). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, prezența habitatelor deschise, precum și a lacurilor de acumulare de pe Crișul Repede, favorizează abundențe ridicate în cazul avifaunei, dar și a mamiferelor terestre. În ansamblu, speciile regăsite de-a lungul acestui interval sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate, însă pot fi regăsite și specii cu valoare conservativă. În ansamblul său, acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/ sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este medie-redușă. Acest interval nu traversează zone împădurite. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Stația CF Aleșd – Halta Mișcare Telechiu. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", nu indică zone expuse la risc inundații, pe acest interval.

2.3.33. HALTA MIȘCARE TELECHIU

Halta Mișcare Telechiu este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprinsă între km 625 + 830 (Cap X) și km 627 + 285 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință (R001)

Clădirea studiată este amplasată în satul Telechiu, comuna Tețchea, județul Bihor, la km 626 + 475 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100688 și conform informațiilor de la beneficiar, a fost construită în anul 1941. Destinația principală este de clădire de călători și locuință de serviciu, funcțiunile identificate fiind de tip administrativ, tehnic și destinate publicului și personalului. Construcția are în plan formă dreptunghiulară, cu o retragere acoperită în zona sălii de așteptare, cu dimensiunile maxime de 21,50m x 11,35m. Regimul de înălțime este subsol

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

(parțial) + parter, având H cornișă (streașină) = 3,70m și H coamă = 7,30m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 50cm și a celor interiori de 15cm. Planșeul peste subsol este de beton, în timp ce peste parter este de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- La nivelul soclului sunt zone cu tencuială friabilă și exfoliate;
- Pardoseala din mozaic de la intrarea în clădire prezintă fisuri și crăpături;
- Trotuarele perimetrice sunt fisurate;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși s-a constatat desprinderea tencuielilor, fisurarea sau crăparea ancadramentelor;
- Jgheburile de colectare a apelor pluviale sunt îndoite și local corodate;
- Țiglele sunt fisurate sau exfoliate cu o comportare casantă;
- Neetanșeitarea acoperișului a favorizat infiltrarea apelor pluviale care a degradat clădirea și la interior;
- Zone de segregare la baza fundației;
- La data realizării sondajului în subsol s-a constatat că nivelul apei subterane depășise cota pardoselii cu circa 10cm. De asemenea, după evacuarea apei s-a observat că nivelul acesteia a crescut 5cm în circa 15min.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar cu uzură avansată. Clădirea dispune de bransament electric aerian din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Sursa de apă potabilă este asigurată de o fântână. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Instalații termice. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201468, fiind construită în anii 1900. Destinația principală este de grup sanitar, iar funcțiunea este de spațiu destinat publicului și personalului. Forma în plan a construcției este dreptunghiulară, cu dimensiunile de 6,20m x 4,45m. Regimul de înălțime este parter, cu H streașină = 3,00m. Structura de rezistență este din zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 20cm și a celor interiori de 15cm. Planșeul peste parter este de lemn, în timp ce acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport; fenomenul este accelerat de deteriorarea hidro-izolațiilor orizontale (la contactul fundației cu pereții) ceea ce a permis ascensiunea apei prin fenomenul de capilaritate;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Acoperișul are zone cu țigle dislocate și fisurate.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. Peroane

Peroanele au structura din elemente prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită desfășurată de 109mp. Peronul 1 (intermediar) are dimensiunile de 80m x 1,00m, iar peronul 2 (intermediar) de 58,00m x 0,50m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Halta Mișcare Telechiu este amplasată în aliniament, axul clădirii de călători fiind la km 626 + 475. Stația are un dispozitiv de 2 linii (a se vedea Anexa 18):

- liniile I - II sunt liniile directe din stație (în capul „Y” al haltei, linia c.f. este simplă).

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 100 m;

- peron la linia 2, pe partea opusă clădirii de călători cu lungimea de 150 m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe liniile directe, la capătul „Y” al haltei este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 49/60 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 120 km/h. Platforma stației este în rambleu.

Poduri (P)

În HM Telechiu nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 626+381 (Pd 198)

Podețul a fost construit cu axa podului normală față de axa râului și calea în aliniament și declivitatea de 3,51‰. Liniile c.f. sunt neelectrificate, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 49 pe firul I și de tip 60 pe firul II sudate, fixate pe traverse de beton, pe podeț și în linie curentă. În aval sunt prezente cabluri acoperite. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- timpanul aval este acoperit de vegetație;
- timpanul din amonte este foarte degradat;
- parapeții de siguranță lipsesc;
- în interiorul podețului se pot observa infiltrații de apă;
- intrările în podeț dinspre amonte și aval obturate de vegetația abundent crescută;
- zidurile de sprijin și șterturile de con sunt aproape în totalitate acoperite de vegetație.

Tunele (T)

În HM Telechiu nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În HM Telechiu nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Pe zona cuprinsă între km 627+000 și km 627+050 platforma CF are lățime insuficientă.

Apărări de maluri (Ap)

În HM Telechiu nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

În HM Telechiu nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În HM Telechiu nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drum de exploatare agricolă.

Pe acest interval este amplasată 1 trecere la nivel, la km 626+893.

Linie de contact (Lc)

Halta Mișcare Telechiu are 2 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În HM Telechiu nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, a dispozitivului de linii cf, este format din corpuri de iluminat montate pe

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

stâlpi individuali metalici, de beton sau de lemn. Starea acestora cât și a rețelelor de cabluri este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Halta Mișcare Telechiu are 2 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

HM Telechiu este dotată cu o instalație SBW + SL, care a avut scadența pentru RK în anul 2001. Instalația se compune din:

- 7 semnale luminoase de circulație;
- 1 macaz centralizat mecanic;
- 9 c.d.c. tip c.a. 50Hz.

Trecerea la nivel de la km 626+893 este dotată cu o barieră mecanică.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Halta de Mișcare Telechiu rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Cablu interurban 4 x 4 x 0,8 pentru cabine.

În HM Telechiu nu au fost identificate rețele de telecomunicații aparținând altor operatori decât CNCF „CFR” SA.

Rețele utilități

- Rețele electrice: În HM Telechiu nu au fost identificate rețele electrice.
- Rețele gaze: În HM Telechiu nu sunt identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă și / sau canalizare: În HM Telechiu nu au fost identificate rețele de alimentare apă și / sau canalizare.
- Rețele termoficare: În HM Telechiu nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În H.m. Telechiu nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona haltei sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea haltei (pe perioada rece a anului).

La nivelul haltei sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta haltei. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În această zonă traseul CF se desfășoară aproape paralel cu cursurile de apă Cropandă la nord și Medeș la sud, însă acestea sunt situate la distanțe mai mari de 280 m față de axul CF.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona Haltei de Mișcare Telechiu sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta haltei;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Locuințe amplasate la mai puțin de 400m, față de axul CF, au fost identificate astfel:

Tabel nr. 40

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
		626+330	626+500

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona HM Telechiu nu sunt intersectate arii naturale protejate. Cele mai apropiate arii naturale protejate sunt reprezentate de siturile Natura 2000 ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede și ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea, aflate la peste 1 km nord. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (în principal terenuri agricole) dar și habitate seminaturale (pășuni). Vegetația este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderală și specii alohtone, potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona HM Telechiu. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații.

2.3.34. INTERVAL HALTA MIȘCARE TELECHIU – STAȚIA CF TILEAGD

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 627 + 285 (Cap Y HM Telechiu) și km 630 + 086 (Cap X Stația CF Tileagd). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Construcții civile în stații.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este simplă, cale fără joante, șină tip 65, traverse de beton T17.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 120km/h. Scurgerea apelor este asigurată prin intermediul șanțurilor de pământ (ce prezintă colmatări și vegetație) și șanțuri pereate. Punct periculos pe zona cuprinsă între km 628+800 și km 629+000, cauzat de tasarea terasamentului, deripări și denivelări ale liniei.

Poduri (P)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 628+285 (Pd 199)

Podețul a fost construit cu axa podului normală față de axa râului și calea în aliniament și declivitatea de 3,47‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, pe firul I, sudată, fixată pe traverse de beton, pe podeț și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Ușoare degradări la fețele văzute ale aripilor din beton.

02. Podeț km 630+085 (Pd 200)

Podețul a fost construit cu axa podului normală față de axa râului, cu un unghi de 93° față de axul c.f., calea în aliniament și declivitatea de 3,38‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60, pe firul I, sudată, fixată pe traverse de beton, pe podeț și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Ușoare degradări la fețele văzute ale betonului;
- Podețul este colmatat cu deșeuri și vegetație.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări. Pe zona cuprinsă între km 627+285 și km 629+100 platforma CF are lățime insuficientă. Pe zona cuprinsă între km 628+800 și km 629+000 este consemnat un Punct Periculos, fiind o zonă cu tasări.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval este amplasată 1 trecere la nivel, la km 629+223.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Halta Mișcare Telechiu - Stația CF Tileagd este linie simplă neelectrificată.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Halta Mișcare Telechiu - Stația CF Tileagd este linie simplă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul HM Telechiu – Stația CF Tileagd este dotat cu o instalație de semnalizare tip BLA, pentru linie simplă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația are o lungime de 4 km și se compune din:

- 2 semnale simple de BLA;
- 2 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel de la km 629+223 este dotată cu icr.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice. Nu au fost identificate rețele de telecomunicații aparținând altor operatori decât CNCF „CFR” SA.

Rețele utilități

- Rețele electrice: Pe acest interval nu au fost identificate rețele electrice.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport / distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă / canalizare: Nu au fost identificate rețele de alimentare apă / canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități agricole desfășurate în zona liniei CF.

Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul Telechiu - Tileagd sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În intervalul analizat nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață. În această zonă traseul CF se desfășoară aproape paralel cu cursul de apă Cropandă, situat la nord față de CF, la distanțe mai mari de 190 m.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din intervalul Halta Mișcare Telechiu – Stația CF Tileagd sunt reprezentate de garniturile de tren aflate în funcțiune. Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 41

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
629+900	630+080		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Halta Telechiu și Stația Tileagd nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cele mai apropiate arii naturale protejate sunt aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede și ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea situate la circa 1,5 km nord față de traseul liniei ferate. Acest sector străbate în cea mai mare parte habitate antropizate, asociate localităților și pășuni (pajiști mezofile mai mult sau mai puțin degradate, cu mărăcinșuri și cordoane de tufărișuri, iar pe alocuri cu zone în care apa bălțește în sezoanele ploioase și calde). De o parte și de alta a liniei ferate vegetația este destul de bine evidențiată, fiind structurată sub forma unei borduri cu lățime variabilă, formată din arbori, arbuști și specii lianoide, pe alocuri regăsindu-se și specii alohtone (plop Canadian, salcâm, cenușer, dud, glădiță etc.). Exemplarele de arbori apar mai puțin și preponderent asociate spațiilor construite și localităților, adesea fiind vorba despre specii cultivate în scop ornamental. Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, prezența habitatelor deschise, precum și a lacurilor de acumulare de pe Crișul Repede, favorizează abundențe ridicate în cazul avifaunei, dar și a mamiferelor terestre. În ansamblu, speciile regăsite de-a lungul acestui interval sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate, însă pot fi regăsite și specii cu valoare conservativă. În ansamblul său, acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și / sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este medie-redușă. Acest interval nu traversează zone împădurite. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Halta Mișcare Telechiu – Stația CF Tileagd. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestui interval.

2.3.35. STAȚIA CF TILEAGD

Stația CF Tileagd este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprinsă între km 630 + 086 (Cap X) și km 631 + 807 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință (R001)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Tileagd, județul Bihor, la km 630+907 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100688 și a fost construită în anul 1977, conform informațiilor de la beneficiar. Destinația principală este de clădire de călători și locuință de serviciu, funcțiunea principală fiind cea administrativă, împreună cu cea pentru spații tehnice, spații destinate publicului și spații destinate personalului. Construcția are forma în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 33,20 m x 11,70 m și un regim de înălțime S(parțial) + parter + etaj, având Hcornișă (streașină) = 7,00m și Hcoamă = 12,30m. Structura de rezistență este tip zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 50cm și a celor interiori de 25cm, 35cm, 50cm. Planșeul peste subsol este de beton, iar planșeele peste parter și etaj sunt din prefabricate de beton. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Clădirea a trecut printr-un proces recent de reabilitare. Intervențiile au implicat schimbarea învelitorii, refacerea tencuielilor interioare și exterioare și înlocuirea parțială a tâmplăriei vechi de lemn cu tâmplărie tip termopan. În consecință nu au putut fi observate decât degradări locale la nivelul finisajelor și a tâmplăriei vechi;
- Studiul geotehnic menționează infiltrații de apă sezoniere în subsol (cca. 10cm peste pardoseală);
- Trotuarele perimetrice sunt fisurate cu tasări locale pronunțate;
- Finisajele interioare sunt degradate – fisuri, exfolieri;
- Uzură fizică a pardoselii;
- Uzură fizică a zugrăvelilor;
- Tâmplăria prezintă o stare de uzură avansată.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea este prevăzută cu o instalație de protecție împotriva trăsnetului învechită. Grupul electrogen existent este vechi. Clădirea dispune de două bransamente electrice din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețeaua de apă potabilă și de canalizare. Sursa de apă potabilă este asigurată de o fântână. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. W.c. public (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1201468 și a fost construită în anii 1900. Destinația principală este de grup sanitar, iar funcțiunea este de spațiu destinat publicului și personalului. Construcția are formă dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime de 3,95m x 5,90m. Regimul de înălțime este parter cu pod nelocuibil, cu Hcornișă (streașină) = 2,85m și Hcoamă = 4,40m. Planșeul peste parter este de lemn, în timp ce acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- La exterior, fațadele au fost vopsite relativ recent;
- Învelitoarea șarpantei este veche, în aceeași stare fiind și accesoriile (jgheaburi, burlane, etc.);
- Tâmplăria exterioară din material lemnos este crăpata, vopseaua fiind exfoliată;
- Trotuarele și aleile de acces sunt degradate, prezentând numeroase crăpături și deplasări cauzate în principal de uzura îndelungată și reparațiile locale insuficiente;
- La interior, grupul sanitar prezintă vopsitoriile de ulei degradate, crăpături în plafoane, urme

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

vechi de infiltrații ale apei la tavane;

- Tâmplăria interioară este de asemenea într-o avansată stare de uzură, cu vopsea crăpată;
- Pardoselile sunt uzate și neîntreținute.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. District și locuință picher (R003)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900519 și a fost construită în anul 1924. Destinația principală este de clădire district, având funcțiunea de spațiu administrativ și locuință de serviciu. Construcția are formă de T, în plan, cu dimensiunile maxime 15,40m x 13,35m, iar regimul de înălțime este parter cu pod nelocuibil, având Hcornișă (streașină) = 3,50m și Hcoamă = 7,00m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 55cm și a celor interiori de 35cm. Planșeul peste parter este de lemn, iar acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țigla ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Streașină cu scânduri lipsă și cu pereți afectați de infiltrații ale apei pluviale;
- Tâmplărie într-un stadiu avansat de uzură;
- Șarpantă prezintă ușoare deformații verticale și zone cu țigle dislocate și fisurate;
- Trotuarul perimetral este fisurat iar treptele de acces au stratul de finisaj exfoliat local.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Sursa de apă potabilă este asigurată de o fântână. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

04. Peroane

Peroanele au structura din elemente prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită desfășurată de 198mp. Peronul 1 (intermediar) are dimensiunile de 58m x 1,00m, cel de-al doilea (intermediar) de 55,00m x 1,00m, iar cel de-al treilea (intermediar) de 85,00m x 1,00m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația CF Tileagd este amplasată în aliniament, axul clădirii de călători fiind la km 630+907. Stația are un dispozitiv de 8 linii (a se vedea Anexa 19), din care:

- linia IV este linie directă din stație;
- liniile 2, 3 și 5 sunt linii de primiri - expedieri;
- linia 6 este desființată;
- liniile 7 și 8 sunt linii de acumulare și de manevră; linia 8 este închisă în prezent între schimbătorul 23 și schimbătorul 18;
- linia 11 este închisă momentan;
- linia 1 este linie de încărcare - descărcare la rampă și magazie, linie închisă momentan între km 530+687/630+907, 630+907/631+120, respectiv de la schimbătorul 11 la schimbătorul 21.

Alte linii în stație:

- în capătul „X”
- linie la rampă și magazie în prelungirea liniei 1;
- linie colectoare industrială în prelungirea liniei 5, din care se desprind două racorduri c.f. (la Fabrica de Impregnare Traverse de Lemn și la IFET);
- linie de evitare în prelungirea liniei 8.
- în capătul „Y”

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- racord c.f. la zona industrială, prelungirea liniei 2, și acces la linia 1;
- linie de tragere în prelungirea liniei 8.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 50 m;
- platformă între liniile 2 - IV, cu lungimea de 230 m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe linia directă la capetele stației este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 60 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 120 km/h. Platforma stației este într-un mic rambleu.

Poduri (P)

În Stația CF Tileagd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. Podeț km 630+132 (Pd201)

Podețul a fost construit în aliniament, cu axa podului normală față de axa râului, calea în aliniament și declivitatea de 3,38‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pe firul I sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Cea de-a doua linie c.f. prezentă pe podeț este nefuncțională. Pe timpanele amonte și aval sunt prezente cabluri îmbrăcate. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Betonul suprastructurii și infrastructurii este într-un stadiu foarte avansat de degradare, cu crăpături mari și adânci;
- Parapetul metalic prezintă urme de rugină;
- Timpanele amonte și aval sunt degradate;
- În interiorul podețului sunt vizibile infiltrații de apă;
- Intrările în podeț sunt colmatate cu deșeuri și vegetație.

Tunele (T)

În Stația CF Tileagd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În Stația CF Tileagd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Tileagd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

În Stația CF Tileagd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În Stația CF Tileagd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul Județean DJ 767;
- Drumul Comunal DC137;
- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval este amplasată 1 trecere la nivel, la km 630+596.

Linie de contact (Lc)

Stația CF Tileagd are 8 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În Stația CF Tileagd nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul

actual al instalației de iluminat, a dispozitivului de linii cf, este format din corpuri de iluminat montate pe stâlpi individuali metalici, de beton sau de lemn. Starea acestora cât și a rețelelor de cabluri, care alimentează cu energie electrică instalația de iluminat, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Stația CF Tileagd are 8 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația CF Tileagd este dotată cu o instalație de semnalizare CED, pentru linie neelectrificată, tip CR2, care a avut scadența pentru RK în anul 1996. Instalația se compune din:

- 14 semnale de circulație;
- 16 semnale de manevră;
- 23 electromecanisme de macaz;
- 24 c.d.c. tip C4 - 64;

Trecerea la nivel de la km 630+596 este dotată cu o barieră mecanică. Trecerea la nivel nu este instrucțională fiind peste 6 linii. Va fi necesară desființarea acestei treceri la nivel și înlocuirea ei cu un pasaj denivelat (inferior – pod CF sau superior).

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Stația CF Tileagd, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Cablu urban tip 10x2x0,5 IDM District Linie și cabină.
- Telefon MOL pe cablu interurban 4 x 4 x 0,8.

Telecomunicații alți operatori:

- km 630+100: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 630+100 - km 630+500: paralelism rețea telecomunicații (400m);
- km 630+580 – fibra optică Romtelecom;
- km 630+820: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 631+543: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 631+340 – km 631+040: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 630+836 – km 630+438: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 630+587 – km 630+329: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 630+130: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 630+106: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: În Stația Tileagd nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 630+583: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare, față de NST, este de 3,5m. Amplasament: localitatea Tileagd, jud. Bihor;
 - km 630+673: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare, față de NST, este de 3,5m. Amplasament: localitatea Tileagd, jud. Bihor.
- Rețele canalizare: În Stația CF Tileagd nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele termoficare: În Stația CF Tileagd nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

În Stația CF Tileagd nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona stație sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- activități industriale: depozitul de GPL din vestul stației;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea haltei (prezente doar pe perioada rece a anului).

La nivelul stației CF sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul stației este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Pe terasamentul de cale ferată din incinta stației au fost identificate zone neconforme de depozitare temporară a deșeurilor rezultate din activitățile de întreținere a infrastructurii de cale ferată, respectiv traverse din beton depozitate în grămezi amplasate de-a lungul șinei de cale ferată nefuncțională. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În intervalul analizat nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață. În această zonă traseul CF se desfășoară aproape paralel cu cursul de apă Cropandă, situat la nord față de CF, la distanțe mai mari de 180 m.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona Stației CF Tileagd sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate (DJ767);
- activitățile economice din vecinătate (depozit GPL, centru de reciclare).

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 42

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
630+080	630+850	631+000	631+400

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Stației CF Tileagd nu sunt intersectate arii naturale protejate. Cele mai apropiate arii naturale protejate sunt reprezentate de siturile Natura 2000 ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede și ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea, aflate la peste 1,5 km nord față de zona analizată. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (zone locuite, zone industriale, terenuri agricole), dar și habitate seminaturale (pășuni). Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Stației CF Tileagd. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei stații.

2.3.36. INTERVAL STAȚIA CF TILEAGD – STAȚIA CF OȘORHEI

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 631 + 807 (Cap Y Stația CF Tileagd) și km 643 + 427 (Cap X Stația CF Oșorhei). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

1. Punct Opreire h. Săbolciu (P.O. 20, km existent 636+280)

01. Clădire călători + locuință (R001)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Săbolciu, județul Bihor, la km 636+280 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/11370, fiind realizată în anii 1900. Destinația principală este de clădire de călători, funcțiunea fiind administrativă și de spații destinate publicului și personalului, nefiind folosită. Construcția are formă în plan cvasi-dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 16,43m x 8,30m. Regimul de înălțime este parter, având Hcornișă (streașină) = 3,00m și Hcoamă = 4,50m. Tipul structurii de rezistență este de zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 35cm și a celor interiori de 20 - 35cm. Planșeul peste sol este pe grinzi de lemn, ca și cel peste parter. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Șarpanta de lemn este prăbușită parțial;
- Tavanul este exfoliat, planșeul de lemn este afectat de umezeală;
- Streașina are scânduri lipsă și pereții afectați de infiltrații ale apei pluviale;
- Tencuielile sunt parțial degradate, cu fisuri în pereți;
- Tâmplăriile de închidere sunt distruse.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Încălzirea spațiului era asigurată de sobe funcționând cu combustibil solid.

02. Peroane

Peroanele au structura din elemente prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită desfășurată de 52,50mp, peronul intermediar având dimensiunile de 30m x 1,75m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale.

2. Punct Opreire h. Săcădat (P.O. 21, km existent 638+469)

01. Clădire călători + locuință (R002)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Săcădat, județul Bihor, la km 638+469 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100645 și conform informațiilor de la beneficiar a fost construită în 1942. Destinația principală este de clădire de călători, funcțiunea fiind administrativă, tehnică și de spații destinate publicului și personalului. Clădirea nu este folosită. Construcția are formă în plan cvasi – dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 21,50m x 11,35m și regim de înălțime subsol (parțial) + parter, având Hcornișă (streașină) = 3,70m și Hcoamă = 7,30m. Structura de rezistență este tip zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 50cm și a celor interiori de 15cm. Există un planșeu de beton peste subsol, pe grinzi de lemn pe sol, iar peste parter un planșeu de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Șarpanta este de lemn cu îmbinări dulgherești chertate fără piese metalice de siguranță;
- Elementele din lemn prezintă fisuri longitudinale;
- Grinzile de lemn / corzi sunt afectate de umezeală în zona cu țigle sparte/lipsă;
- Tencuielile sunt parțial degradate și sunt friabile;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Streașina are scânduri afectate de infiltrațiile apei pluviale;
- Jgheburile de colectare a apelor pluviale sunt îndoite și corodate;
- Tavanele prezintă infiltrații și tencuieli exfoliate;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Există fisuri în perete și soclu – zona de colț.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Încălzirea spațiului era asigurată de sobe funcționând cu combustibil solid.

02. Peroane

Peroanele au structura din prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită desfășurată de 65,00mp, peronul 1 (intermediar) având dimensiunile de 65m x 1,00m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este simplă, cale fără joante, șină tip 60, traverse de beton T17.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 120 km/h.

Scurgerea apelor este asigurată prin intermediul șanțurilor de pământ sau dalate. Acestea prezintă vegetație în zona lor.

Poduri (P)

01. Pod km 635+178 (P028)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită dintr-un tablier metalic, tip G.I.P.C.S. – nituit. Calea este prinsă pe traverse speciale de lemn pe pod și pe traverse normale de beton pe terasament. Cabluri pozate pe coronamentul zidului de gardă în amonte și conductă pozată pe coronamentul zidului de gardă în aval. Lungimea totală a podului este de 11,85m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,75m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier / fundul văii) este de 3,35m. Culeele sunt realizate din zidărie de piatră rostuită cu ciment. Lungimea totală a culeelor este de 4,80m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în declivitate de 2,85%. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu are. Numărul și tipul traverselor pe pod: 12 traverse speciale de lemn cu dimensiunile 0,25m x 0,25m x 3,00m (2,60m). Anul de construcție: 1913. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- muchii vii ciobite și degradări pe zone restrânse la zidăria din piatră a elevațiilor culeelor;
- degradări ale betonului din banchetele cuzineților;
- traverse putrezite și degradate (3 buc. traverse necorespunzătoare);
- nituri slăbite la elementele tablierului metalic.

02. Pod km 637+770 (P029)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită dintr-un tablier metalic, tip G.I.P.C.S. – nituit. Calea este prinsă pe traverse speciale de lemn pe pod și pe zona aferentă contrașinelor și capetelor de contrașină, respectiv pe traverse normale de beton în linie curentă. Cabluri pozate pe trotuarele exterioare și conductă prinsă de trotuarul aval. Lungimea totală a podului este de 16,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 10,10m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul grinzilor metalice până la radier / fundul văii) este

de 3,05m. Culeele sunt realizate din beton armat, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 3,95m și bancheta cuzineților cu înălțimea de 0,90m. Lungimea totală a culeelor este de 5,00m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament și declivitate de 2,28‰. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: din profil L100x100x10 pe lungimea podului și din șină tip 34,5 pe terasament. Numărul și tipul traverselor pe pod: 20 traverse speciale de lemn cu dimensiunile 0,24m x 0,24m x 2,50m. Anul de construcție: 1958. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- segregări ale betonului la elevațiile culeelor și fisuri;
- muchii vii ciobite și degradări pe zone restrânse la banchetele cuzineților;
- degradări accentuate ale betonului la zidurile de gardă.

Degradările betonului din infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț - dezgheț a dus la mărirea fisurilor și degradării accentuate a betonului.

03. Pod km 639+223 (P030)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin: fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită dintr-un tablier de tip dală de beton. Calea este prinsă pe traverse de beton pe prism de piatră spartă. Cabluri pozate în teacă metalică pe trotuarul din amonte și în albie în aval. Lungimea totală a podului este de 9,35m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,90m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier / fundul văii) este de 3,10m. Culeele sunt realizate din beton, cu ziduri de gardă și ziduri întoarse, cu înălțimea elevației de circa 4,00m și înălțimea banchetei cuzineților de 0,35m. Lungimea totală a culeelor este de 5,60m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în declivitate de 2,39‰. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Numărul și tipul traverselor pe pod: traverse normale, cu dimensiunile 0,20mx0,16mx2,60m. Anul de construcție: 1949. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- ușoare segregări ale betonului la elevațiile culeelor, fisuri și infiltrații ale apei;
- degradare a betonului din dale, fisuri, infiltrații ale apei și armături la vedere;
- lipsa parapetilor de beton;
- degradare a betonului din banchetele cuzineților.

Degradările betonului din infrastructură și tablierul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinate cu ciclurile de îngheț-dezgheț a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

Podete (Pd)

01. Podeț km 632+279 (Pd202)

Podețul a fost construit în anul 1969, cu axa podețului normală față de axa râului, calea în aliniament și declivitatea de 2,06‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pe firul I sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Cea de-a doua linie c.f. prezentă pe podeț este nefuncțională. Pe timpanele amonte sunt prezente cabluri îmbrăcate. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Parapetul din amonte este degradat;
- Tencuielile timpanelor sunt degradate;
- Dala prefabricată are armături descoperite.

02. Podeț km 637+756 (Pd203)

Podețul a fost construit în anul 1891, cu axa podețului normală față de axa râului, calea în aliniament și declivitatea de 2,28‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pe firul I sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Pe lungimea podețului se pot observa, din cauza apropierii dintre cele două, contrașinele prevăzute pe podul de la km 637+770 pe lungimea de 15,00m. Pe timpanul amonte sunt prezente cabluri îmbrăcate. Podețul a fost propus pentru dezafectare din 1999 până în prezent. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Dala din beton este fisurată;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Podețul este colmatat 40%.

03. Podeț km 641+056 (Pd204)

Podețul a fost reconstruit în anul 1960, cu axa podețului normală față de axa râului, calea în aliniament și declivitatea de 1,10‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pe firul I sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu a putut fi vizitat din cauza vegetației abundente. Pe timpanul amonte sunt prezente cabluri îmbrăcate. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul nu a putut fi vizitat din cauza vegetației abundente.

04. Podeț km 642+944 (Pd205)

Podețul a fost construit în anul 1960, cu axa podețului normală față de axa râului, calea în aliniament și declivitatea de 1,60‰. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pe firul I sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Intrările în podeț sunt colmate cu piatră spartă și vegetație abundentă.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări. Pe zona cuprinsă între km 637+300 și km 637+900 platforma CF are lățime insuficientă. Pe zona cuprinsă între km 637+770 și km 638+080 Punct Periculos, categoria I din 2005, cauzat de tasări frecvente ale terasamentului, deripări, denivelari ale liniei. La ploi mari apele, se acumulează la baza rambleului și apar denivelări. Aici este o baltă veche cu vegetație specifică. Se poate observa că, din cauza tasărilor, s-au făcut completări cu piatră spartă.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumul județean DJ 767H;
- Drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 5 treceri la nivel, la km 634+645, la km 636+280, la km 638+096, la km 639+747 și la Km 642+273.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Stația CF Tileagd - Stația CF Oșorhei este linie simplă neelectrificată.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Stația CF Tileagd - Stația CF Oșorhei este linie simplă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Tileagd - Oșorhei este dotat cu o instalație de semnalizare tip BLA, pentru linie simplă, neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1997. Instalația are o lungime de 13,6 km și se compune din:

- 14 semnale simple de BLA;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- 10 c.d.c. tip C4-64.

Trecerile la nivel de la km 636+280 și km 638+096 sunt dotate cu instalații SAT tip M77 pentru l.s.n. Trecerile la nivel: km 634+645, km 639+747 și km 642+273 sunt dotate cu icr.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 634+650: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 636+300: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 636+695: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 638+400: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee);
- km 638+714: cablu telefonic;
- km 639+155: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene și subterane de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 643+654: LEA IT, Transelectrica, ce supratraversează linia CF;
 - km 642+472: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 638+454: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 638+360: Linie electrică subterană de joasă tensiune, ce subtraversează linia CF;
 - km 635+366: LEA MT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 638+320: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3,5m. Amplasament: localitatea Săcădat, jud. Bihor;
 - km 643+673: conductă apă ce subtraversează linia CF Adâncimea de pozare față de NST este de 3,5m. Amplasament: localitatea Oșorhei, jud. Bihor.
- Rețele canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități agricole desfășurate în zona liniei CF.

Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul Tileagd - Oșorhei sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În acest interval traseul CF intersectează trei corpuri de apă de suprafață, respectiv pâraul Medeș la km 635+360, pâraul Chijic la km 637+950 și pâraul Sărand la km 639+400, precum și unele văi cu cursuri de apă nepermanente.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, pe intervalul Tileagd – Oșorhei, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată;
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 43

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

636+400	636+550	638+500	638+830
638+500	638+550	642+600	642+800

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată, cuprins între Stația CF Tileagd și Stația CF Oșorhei, nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cele mai apropiate arii naturale protejate, față de traseul liniei ferate, sunt aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede și ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea situate la 0,8 km nord, respectiv ROSCI0145 Pădurea de la Alpărea și Pădurea cu narcise din Oșorhei situate la 2,4 km sud-vest. Acest sector străbate în cea mai mare parte habitate antropizate, asociate localităților, pășuni constituite din pajiști mezofile, mai mult sau mai puțin degradate. De asemenea, traversează și cursuri de apă permanente. De o parte și de alta a liniei ferate vegetația este aproape continua ca dispunere, bine definită, fiind structurată sub forma unei borduri cu lățime variabilă, formată din arbori, arbuști și specii lianoide din flora spontană caracteristică pădurilor de foioase, pe alocuri regăsindu-se și specii alohtone. Habitatele acvatice (cursurile permanente) traversate sunt caracterizate de comunități acvatice și palustre (specii lemnoase și erbacee). Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, prezența habitatelor deschise, precum și a cursurilor de apă traversate, favorizează abundențe ridicate în cazul avifaunei, respectiv prezența mamiferelor terestre, a amfibienilor și reptilelor. În ansamblu, speciile regăsite de-a lungul acestui interval sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. În ansamblul său, acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/ sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este medie-redușă. Acest interval nu traversează zone împădurite. În cadrul proiectului european BioREGIO Carpathians în acest interval a fost identificat un posibil coridor ecologic pentru urs. Traseul CF reprezintă o cauză a fragmentării habitatelor pentru speciile de faună în această zonă. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Stația CF Tileagd – Stația CF Oșorhei. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestui interval.

2.3.37. STAȚIA CF OȘORHEI

Stația CF Oșorhei este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprinsă între km 643 + 427 (Cap X) și km 645 + 235 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + CED + locuință (R001)

Clădirea studiată este amplasată în comuna Oșorhei, județul Bihor, la km 644+475 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1100686 și a fost construită în anul 1977, conform informațiilor de la beneficiar. Destinația principală este de clădire de călători, funcțiunea fiind administrativă, tehnică și de spații destinate publicului și personalului. Construcția are o formă regulată în plan cu dimensiunile maxime de 26,21m x 12,95m. Acesta prezintă un regim de înălțime tip subsol parțial + parter și parter + 1 etaj cu acoperiș tip terasă, având Hcornișă = 7,30m (pentru imobil P+1) și 3,80m (pentru imobil S + P). Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 50cm și a celor interiori de 50 - 30cm.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Planșeele peste subsol, parter și etaj sunt plăci din beton. Acoperișul este tip terasa, cu carton bituminos. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- Pereții exteriori sunt afectați de umezeală în lipsa scurgerii corespunzătoare a apelor pluviale de pe acoperiș;
- Tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport; fenomenul este accelerat de infiltrațiile de apă;
- Există mușcări în jurul golurilor și în zona soclului;
- Aticul este deteriorat în lipsa lucrărilor de întreținere;
- Există infiltrații de apă în interspațiul perete - scară exterioară;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Există urme de igrasie în planșeul peste parter;
- Trotuarele sunt fisurate și denivelate.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea este prevăzută cu o instalație de protecție împotriva trăsnetului învechită. Grupul electrogen existent este defect. Clădirea dispune de două branșamente electrice din rețeaua de distribuție locală, unul aerian și unul subteran. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Sursa de apă potabilă este asigurată de un puț forat. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

02. Peroane

Peroanele au structura din prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită desfășurată de 253,75mp. Peronul 1 (intermediar) are dimensiunile de 105,00m x 1,75m, iar peronul 2 (intermediar) de 40,00m x 1,75m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația CF Oșorhei este amplasată în aliniament, axul clădirii de călători fiind la km 644+475. Stația are un dispozitiv de 4 linii (a se vedea Anexa 20), din care:

- liniile II - III sunt linii directe din stație (din capul „Y” al stației, linia c.f. este dublă);
- liniile 2 - 4 sunt linii de primiri – expedieri;
- linia 1 este linie de încărcare - descărcare la rampă și magazie, este închisă momentan.

Alte linii în stație:

- în capătul „X”
- linie de evitare, în prelungirea liniei 4;
- racord c.f. la zona industrială, legată în linia 4 a stației.
- în capătul „Y”
- linie de evitare în prelungirea liniei 1;
- linie de acces la grupa tehnică, în prelungirea liniei 4, cu acces la și de la toate liniile stației.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- platformă între liniile 1 - II, cu lungimea de 150 m;
- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 50 m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe linia directă la capetele stației este alcătuit din:

- schimbătoare de cale tip 49/60 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 120 km/h. Platforma stației este la nivelul terenului.

Poduri (P)

01. Pod km 645+054 (P031)

Relevul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din trei tabliere. Primul tablier este de tip dală de beton, cu deschiderea de 5,30m. Lățimea dalei de beton aferenta firului I este de 4,05m. Al doilea tablier este alcătuit din 6 grinzi casetate. Cel de-al treilea tablier este realizat din 7 grinzi casetate. Calea este prinsă pe traverse de beton pe prism de piatră spartă. Pe terasamente sunt pozate cabluri de TTR și SCB. În aval de pod se găsește o conductă, rezemată pe o structură din beton. Lungimea totală a podului este de 10,60m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,00m, deschiderea teoretică este de 5,30m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier/ fundul văii) este de 5,45m. Culeele sunt realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 6,20m. Lungimea culeelor pe direcție transversală căii ferate este de aproximativ 4,95m pentru firul I, 6,10m pentru firul II și respectiv 6,80m pentru firul III. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament, declivitate 0,00%. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament, perpendiculară pe axa C.F. Numărul și tipul traverselor pe pod: traverse normale. Anul de construcție: 1955. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Infiltrații de apă și tencuială degradată la elevațiile culeelor și în zona rosturilor dintre culei;
- Degradarea radiatorului aval în proporție de 70% și a radiatorului amonte în proporție de 30%;
- Degradări locale ale betonului la dală;
- Fisuri și infiltrații de apă la intradosul dalei;
- Cuva de balast existentă pe zona tablierului dalat nu corespunde standardelor;
- Există infiltrații de apă în zona rosturilor dintre grinzile casetate și armătura vizibilă la intradosul grinzilor;
- Degradări locale ale betonului în grinzi (tablierul al treilea) și ciobirea muchiilor;
- Parapetul din beton situat în aval este degradat;
- Aripa stanga, în aval, este degradată pe o porțiune de 1m, cu început de subspălare la baza;
- Există apă în permanență cca. 20cm;
- La albie, există o corecție amonte și aval executată din pământ, de Sfatul Popular Oșorhei, în vederea apărării terenurilor de inundații;
- Albia este colmatată și acoperită cu vegetație;
- Scările de acces nu au parapet de protecție.

Degradările betonului din infrastructură și din tablierul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinată cu ciclurile de îngheț-dezghet a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

Podete (Pd)

În Stația CF Oșorhei nu sunt amplasate construcții existente din categoria Podeț de cale ferată.

Tunele (T)

În Stația CF Oșorhei nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În Stația CF Oșorhei nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Oșorhei nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

În Stația CF Oșorhei nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaje (Ps)

În Stația CF Oșorhei nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Străzi și drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval este amplasată 1 trecere la nivel, la km 644+780.

Linie de contact (Lc)

Stația cf Oșorhei are 4 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În Stația CF Oșorhei nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, al dispozitivului de linii cf, este format din corpuri de iluminat montate pe stâlpi individuali metalici, de beton sau de lemn. Starea acestora, cât și a rețelelor de cabluri, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Stația cf Oșorhei are 4 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația CF Oșorhei este dotată cu o instalație de semnalizare CED, pentru linie neelectrificată, tip CR2, care are scadența pentru RK în anul 1997. Instalația se compune din:

- 20 semnale de circulație;
- 15 semnale de manevră;
- 24 electromecanisme de macaz;
- 34 c.d.c. tip C4 - 64;

Trecerea la nivel de la km 644+780 este dotată cu instalație SAT tip M77 pentru stație.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Stația CF Oșorhei, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Echipamente Tc.
- Radiotelefoane;
- Legături IDM și Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 643+700 – km 644+720: paralelism rețea telecomunicații (1020m);
- km 644+714: cablu telefonie Romtelecom;
- km 644+780: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene și subterane de joasă și medie tensiune:
 - km 645+341- km 645+258: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 645+258: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 644+740 – km 644+552: LES JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 644+740 – km 643+977: LES JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 644+693 – km 643+865: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 644+130: LEA JT, ce supratraversează linia CF;
 - km 643+863: LEA JT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze: În Stația Oșorhei nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă:
 - km 643+679 – km 644+732: conductă apă paralelă cu linia CF, la 9m de axul liniei, pe partea dreaptă. Amplasament: localitatea Oșorhei, jud. Bihor;
 - km 644+779: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3,5m. Amplasament: localitatea Oșorhei, jud. Bihor;
 - km 644+785: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- 3,5m. Amplasament: localitatea Oșorhei, jud. Bihor.
- Rețele canalizare:
 - km 643+670 – km 644+108: conductă canalizare paralelă cu linia CF, la 20,4m de axul liniei, pe partea dreaptă. Amplasament: localitatea Oșorhei, jud. Bihor;
 - km 644+118 – km 644+700: conductă canalizare paralelă cu linia CF, la 8m de axul liniei, pe partea dreaptă. Amplasament: localitatea Oșorhei, jud. Bihor;
 - km 644+778: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3,5m. Amplasament: localitatea Oșorhei, jud. Bihor;
 - km 644+556 – km 644+784: conductă canalizare paralelă cu linia CF, la 6m de axul liniei, pe partea dreaptă de la km 644+743 până la km 644+784 și pe partea stângă de la km 644+556 la km 644+784. Amplasament: localitatea Oșorhei, jud. Bihor;
 - km 645+030: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 7,5m. Amplasament: localitatea Oșorhei, jud. Bihor.
 - Rețele termoficare: În Stația CF Oșorhei nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În Stația CF Oșorhei nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona stației sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- activități industriale: stație de betoane situată în sudul stației CF;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea stației (perioada rece a anului).

Sursa principală potențială, de contaminare a solului, este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. Traseul CF traversează un corp de apă de suprafață, respectiv pâraul Tășad (Valea Mare) la km 645+250.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, din zona Stației CF Oșorhei, sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate;
- activitățile economice din vecinătate.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 44

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
644+850	645+000	643+550	645+250

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Stației CF Oșorhei nu sunt intersectate arii naturale protejate. Cele mai apropiate arii naturale protejate sunt reprezentate de siturile Natura 2000 ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede și ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea, aflate la peste 1,5 km nord față de zona analizată. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (zone locuite, terenuri agricole), dar și habitate seminaturale (pășuni). Vegetația este caracterizată de comunități cu

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române", nu indică prezența unor zone expuse la inundații.

2.3.38. INTERVAL STAȚIA CF OȘORHEI – STAȚIA CF ORADEA EST

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 645 + 235 (Cap Y Stația CF Oșorhei) și km 647 + 110 (Cap X Stația CF Oradea Est). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Construcții civile în stații.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este dublă, cale fără joante, șină tip 65 și tip 60, traverse de beton T17.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 100 km/h. Scurgerea apelor este asigurată prin intermediul șanțurilor de pământ, a șanțurilor dalate, dalate neacoperite, dalate acoperite. Acestea sunt colmatate total sau parțial și prezintă vegetație în zona lor.

Poduri (P)

01. Pod km 646+342 (P032)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin fișa podului, precum și pe baza măsurărilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită dintr-o dală și o boltă. Deschiderea dalei este de 6,60m. Lățimea dalei de beton la intrados pe firul I este de 2,90m. Podul boltit este de asemenea realizat din beton. Lățimea bolții din beton este de 6,85m. Calea este prinsă pe traverse de beton, pe prisma de piatră spartă. Lungimea totală a podului este de 11,25m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 5,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul dalei de beton până la radier / fundul văii) este de 3,44m. Pe tablier în zona firului I sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Culeele sunt realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 3,00m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament, declivitate 0,00‰. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu sunt necesare. Numărul și tipul traverselor pe pod: traverse normale. Anul de construcție: 1945 pentru podul boltit și 1956 pentru podul datat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Infiltrații de apă, fisuri și degradări ale betonului la intradosul bolții;
- Consola de trotuar a dalei aferentă firului II prezintă la intrados armătură vizibilă și degradări locale ale betonului;
- Elevațiile culeelor prezintă infiltrații de apă și fisuri;
- La contactul între tablierul boltit de pe firul I și dala de beton de pe firul II betonul este degradat;
- Parapetul metalic necesită curățare, protecție și vopsire;
- Sferturile de con în aval, sunt degradate în proporție de 40%, fiind acoperite cu vegetație.

Degradările betonului din infrastructura și din tablierul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinată cu ciclurile de îngheț-dezghet a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

Podete (Pd)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Podet de cale ferată.

Tunele (T)

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albiu

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albiu.

Pasaje (Ps)

La km 647+450 este amplasat un pasaj rutier superior peste centura Oradea. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 8,62m. Lățimea peste calea ferată este de circa 24m.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval nu sunt amplasate treceri la nivel.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Stația CF Oșorhei - Stația CF Oradea Est este linie dublă neelectrificată. La km 647+450 este amplasat un pasaj rutier superior peste centura Oradea. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 8,62m. Lățimea peste calea ferată este de circa 24m. La km 647+720 este amplasată o estacadă metalică pentru conducte. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 8,19m. Lățimea peste calea ferată este de circa 6,5m.

Energ alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energ alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Stația CF Oșorhei - Stația CF Oradea Est este linie dublă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Oșorhei - Oradea Est este dotat cu o instalație de semnalizae tip BLA, pentru linie simplă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1999. Instalația are o lungime de 5 km și se compune din:

- 2 semnale simple de BLA;
- 3 c.d.c. tip C4-64.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 645+010 – km 647+110: paralelism rețea telecomunicații (2100m);
- km 646+885 – km 647+034: paralelism rețea telecomunicații (149m).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene și subterane de joasă și medie tensiune:
 - km 646+950 – km 646+140: LES JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 646+430 – km 645+341: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de transport sau distribuție gaze naturale.
- Rețele alimentare apă: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de alimentare apă.
- Rețele canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF (drumul național DN1);
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități industriale energetice: Oradea CET II;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul Oșorhei - Oradea Est sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În acest interval traseul CF traversează un corp de apă de suprafață, respectiv pârâul Bonor la km 646+545.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din intervalul Oșorhei – Oradea Est sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DN1, Centura Oradea);
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 45

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
		645+400	646+400

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Stația Oșorhei și Stația Oradea EST nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Cele mai apropiate arii naturale protejate, față de traseul liniei CF, sunt aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0123 - Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede și ROSCI0050 - Crișul Repede amonte de Oradea, situate la 0,7 km nord. Acest sector corespunde unui habitat antropizat (terenuri cu funcționalitate industrială, comercială, rezidențială, mărginite de terenuri agricole). La sud sunt dispuse în număr variabil linii CF ieșite din uz. De o parte și de alta a liniei CF vegetația este discontinuă, fiind structurată sub forma unei borduri, cu lățime variabilă, formată din arbuști și specii cățărătoare (lianoide) din flora spontană, caracteristică pădurilor de foioase, pe alocuri regăsindu-se și specii alohtone (salcâm, cenușer, dud, glădiță etc.). Stratul vegetal erbaceu prezintă diversitate mai ridicată, datorită zonelor de liniște, ieșite din uz și colonizate cu specii caracteristice comunităților antropice din lungul căilor de acces, fiind rezultat prin instalarea în mod spontan a speciilor, la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, prezența habitatelor deschise, precum și a zonelor părăsite, care au favorizat instalarea pe suprafețe mai extinse a vegetației de tufăriș, favorizează dezvoltarea avifaunei de mici dimensiuni (Passeriformes) dar și a unor mamifere terestre și a reptilelor. În ansamblu, speciile regăsite de-a lungul acestui interval sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. Acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ, în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este redusă. Acest interval nu traversează zone împădurite. Conform adresei nr. 43/A/968/2/17.10.2017, emisă de

către Serviciul Linii, din cadrul Diviziei Linii a S.R.C.F Cluj, în intervalul cuprins între stațiile CF Oșorhei și Oradea Est, mai exact între km. 648+050 și 648+550, pe partea dreaptă, a fost identificată o porțiune înzăpezibilă de categoria a III-a. Înălțimea maximă a stratului de zăpadă depusă, înregistrată în această zonă în decursul timpului, a fost de maxim 10cm. În vederea protecției liniei CF, în zonă există o perdea de vegetație formată în principal din specii de arbuști. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații pe acest interval.

2.3.39. STAȚIA CF ORADEA EST

Stația CF Oradea Est este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 647 + 110 (Cap X) și km 651 + 073 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători - post 8 (R007)

Clădirea studiată este amplasată în municipiul Oradea, județul Bihor, la km 650+364 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1101999 și a fost construită în anii 1900. Destinația principală este de clădire de călători, funcțiunile fiind spații administrative, tehnice, destinate publicului și personalului. Construcția are forma în plan neregulată, cu dimensiunile maxime de 39,58m x 21,70m, având retrageri pe toate laturile. Neregularitatea pe verticală este dată de planșeul terasa care este dispus la cote diferite. Regimul de înălțime este parter cu acoperișuri în terase necirculabile. Structura de rezistență este una duală alcătuită din cadre de beton armat și pereți de zidărie portanți confinați. Planșeele sunt de beton monolit și din grinzi dublu TT prefabricate (sala de așteptare). Acoperișul este tip terasă cu învelitoare din tablă (reabilitat în 2015). În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Lucrări de reabilitare executate la finisajul fațadelor;
- Tencuiala coșului de fum este fisurată și exfoliată;
- Structura de beton de la partea superioară a turnului prezintă un grad de uzură ridicat;
- Pe fațada posterioară a centralei termice lucrările de reabilitare au fost executate superficial. Se observă la baza ușilor de acces zone de igrasie și umezeală, desprinderea tencuielii;
- În punctele de fixare a conductelor tencuiala este desprinsă de stratul suport;
- Peretele comun cu casele de bilete prezintă o fisură extinsă, care pornește din baza peretelui și se extinde vertical (lângă colțul pereților). Ulterior aceasta își schimbă direcția de propagare, fisura dezvoltându-se în sens longitudinal. Se poate observa că fisura se propagă și în pardoseală pe sol, ceea ce condus în timp la ruperea colțului de pardoseală;
- La baza peretelui până în zona buiandrugului s-a dezvoltat o fisură;
- Tencuielile au devenit pe anumite zone friabile, iar zugrăveala a început să se exfolieze;
- La partea superioară a pereților, în zona de rezemare a grinzilor prefabricate s-a constatat apariția fisurilor și exfolierea tencuielii.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea nu este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici, cu lampadar, cu uzură avansată. Clădirea dispune de două branșamente electrice din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și de canalizare a orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. În grupurile sanitare (călători și personal) s-au identificat obiecte sanitare degradate și armături nefuncționale. Alimentarea cu energie termică a clădirii este asigurată dintr-un punct termic al orașului, amplasat spre piața gării. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator, din fontă. Distribuția agentului termic se face la partea inferioară a încăperilor, traseele fiind în mare parte amplasate aparent.

02. Cabină agent deslegare (R001)

Clădirea are număr de inventar 4200/102188 și a fost construită în anii 1900. Destinația principală este de cabină deslegare, funcțiunea fiind de ordin tehnic. Clădirea nu este folosită. Construcția are formă în plan

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 3,30m x 4,00m. Regimul de înălțime este parter, cu Hcornișă = 2,30m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30cm. Peste parter există un planșeu de lemn. Acoperișul este tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă ceramica. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Șarpanta din lemn este afectată de mucegai, putrezire, cu căpriori deformați și zone de învelitoare lipsă care a permis infiltrarea apei;
- Învelitoarea din țiglă are numeroase bucăți lipsă sau sparte și dislocate;
- Au rezultat infiltrații de apă la interior și igrasie la pereți;
- Jgheburile de colectare a apelor pluviale sunt îndoite și local corodate;
- Streașina are intradosul căzut și cu pereți afectați de infiltrații ale apei pluviale.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

03. Cabină agent presări (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/102187, fiind realizată în anii 1900. Destinația principală este de cabină, funcțiunea fiind de ordin tehnic. Clădirea nu este folosită. Construcția are formă în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 3,30m x 4,00m. Regimul de înălțime este parter, cu Hcornișă = 2,30m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30cm. Peste parter există un planșeu de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramica. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Șarpantă de lemn afectată de mucegai, putrezire, cu căpriori deformați și zone de învelitoare lipsă care au permis infiltrarea apei;
- Învelitoarea din țiglă are numeroase bucăți lipsă sau sparte și dislocate;
- Au rezultat infiltrații de apă la interior și igrasie la pereți;
- Jgheaburi de colectare a apelor pluviale îndoite și local corodate;
- Streașina cu intradosul căzut și cu pereți afectați de infiltrații ale apei pluviale.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

04. Cabină dublă acari nr. 15 (R003)

Clădirea are număr de inventar 4200/1101998, fiind realizată în anii 1900. Destinația principală este de cabină de acari, funcțiunea fiind de ordin tehnic. Clădirea nu este folosită. Construcția are formă în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 15,10m x 3,95m. Regimul de înălțime este parter. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30cm și a celor interiori de 25cm. Peste parter există un planșeu de beton. Acoperișul este tip terasă cu învelitoare din tablă. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături; în timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Aticul prezintă fisuri și crăpături;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși s-a constatat desprinderea tencuielilor, fisurarea sau crăparea acestora;
- Soclul pereților exteriori prezintă zone cu desprinderi de cărămidă, exfoliere a stratului de tencuială;
- Jgheaburile și burlanele de colectare a apelor pluviale prezintă zone în care bucăți din acestea s-au desprins sau au fost de îndoite;
- Trotuarul perimetral este fisurat, cu zone lipsă, iar rostul cu soclul peretelui nu mai există;
- Tencuieli se desprind de pe stratul suport;
- Pardoseala are un grad de uzură ridicat.

Instalațiile electrice sunt distruse. Dispune de branșament electric din rețeaua de distribuție locală. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

05. Cabină dublă pentru acari (R004)

Clădirea are număr de inventar 4200/1101718, fiind construită în anii 1900. Destinația principală este de cabină de acari, funcțiunea fiind de ordin tehnic. Clădirea nu este folosită. Construcția are formă în plan

dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 5,55m x 3,60m. Regimul de înălțime este parter. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30cm. Peste parter există un planșeu de lemn. Acoperișul este tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tâmplăriile care au rămas prezintă o uzură fizică ridicată,
- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Jgheburile de colectare a apelor pluviale nu mai există;
- Buiandrugul ferestrei este fisurat puternic;
- Lipsa jghebului a dus la degradarea colțului de placă, betonul din aceea zonă este fisurat și prezintă dislocări locale;
- Degradarea învelitorii a dus la infiltrarea apelor pluviale care a favorizat la intradosul plăcii și la partea superioară a peretelui apariția igrasiei, exfolierea tencuielii;
- Lipsa tâmplăriilor de închidere a permis vandalizarea construcției la interior.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

06. Cabină șef manevră MM2 (R005)

Clădirea are număr de inventar 4200/1102208 și a fost construită în anii 1900. Destinația principală este de cabină, funcțiunea fiind de ordin tehnic. Construcția are formă în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 3,50m x 3,30m. Regimul de înălțime este Parter, având Hcornișă = 2,50m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30cm. Peste parter există un planșeu de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Tâmplăriile au o uzură fizică ridicată, acestea neasigurând etanșeitarea și confortul termic;
- Lipsa unui strat hidroizolant între fundații și baza pereților a favorizat apariția igrasiei.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

07. Cabină șef manevră semicocoașă (R006)

Clădirea are număr de inventar 4200/102186 și a fost construită în anii 1900. Destinația principală este de cabină de manevră, funcțiunea fiind de ordin tehnic. Construcția are formă în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 4,00m x 4,00m. Regimul de înălțime este Parter, având Hcornișă = 3,00m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 40cm. Peste parter există un planșeu de lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături;
- Tâmplăriile au o uzură fizică ridicată, acestea neasigurând etanșeitarea și confortul termic;
- Streașina este cu intradosul căzut;
- Jgheburile de colectare a apelor pluviale sunt îndoite și local corodate;
- Trotuarul perimetral și scara exterioară prezintă fisuri, zone lipsă iar rostul cu soclul peretelui nu mai există.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

08. Clădire exploatare (R008)

Clădirea are număr de inventar 4200/1101725 și a fost construită în jurul anului 1972. Destinația principală este de clădire de exploatare, funcțiunile fiind spații administrative. Construcția are formă dreptunghiulară în plan cu dimensiunile maxime de 28,30m x 12,05m. Regimul de înălțime este Parter + 1 etaj, având Hcornișă = 6,00m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină confinată (ZC) cu grosimea pereților interiori și exteriori de 35cm. Peste parter și etaj există planșee de beton. Acoperișul este

tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături; în timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Intradosul streșinii prezintă zone cu tencuială căzută, exfoliată și pereții au afectați la partea superioară de infiltrații ale apei pluviale;
- Învelitoarea din țiglă are bucăți lipsă sau sparte și dislocate;
- Jgheburile și burlanele de colectare a apelor pluviale prezintă zone în care bucăți din acestea s-au desprins sau au fost îndoite;
- Colțurile șarpantei s-au degradat din cauza neetanșeității jgheabului;
- Zonele de colț ale clădirii prezintă fisuri provocate de tasările diferențiate;
- Lipsa unui strat hidroizolant între fundații și baza pereților a favorizat apariția igrasiei;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși s-a constatat dislocarea șpaletilor, desprinderea tencuielilor, fisurarea sau crăparea acestora;
- Soclul pereților exteriori prezintă zone cu stratul de tencuială exfoliat;
- Podina pardoselii pe sol se prezintă într-o stare de uzură avansată cu zone în care scândurile podinii sunt putrezite sau lipsă;
- Orizontalitatea podinei a fost afectată de umflările și contracțiile scândurilor;
- Lipsa unui strat hidroizolant între fundații și baza pereților a favorizat apariția igrasiei.
- Tencuielile au devenit friabile și se desprind de pe stratul suport;
- Pardoselile au o stare de uzură ridicată.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și de canalizare a orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. În grupul sanitar al personalului s-au identificat obiecte sanitare degradate și armături nefuncționale fapt ce conduce la pierderi de apă și favorizează infiltrațiile. Alimentarea cu energie termică a clădirii de exploatare este asigurată prin termoficarea orașului. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator, din fontă. Distribuția agentului termic se face la partea inferioară a încăperilor, traseele fiind în mare parte amplasate aparent.

09. Clădire exploatare – km 1+500 (R009)

Clădirea are număr de inventar 4200/1101945 și a fost construită în jurul anului 1972. Destinația principală este de clădire de exploatare, funcțiunile fiind de spații administrative, iar în prezent este închiriată. Construcția are formă în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 20,10m x 9,00m. Regimul de înălțime este Parter. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 35cm și a celor interiori de 25cm și 35cm. Peste parter există planșeu de beton. Acoperișul este tip terasă cu învelitoare din tablă. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- La exterior, aspectul general este de imobil nerenovat de foarte multă vreme;
- Scurgeri și infiltrații, crăpături, deplasări, defaceri de tencuieli masive;
- Finisajele fațadelor sunt foarte afectate, mai ales la soclu și streșină;
- Învelitoarea acoperișului nu mai este etanșă (se remarcă prezența de infiltrații la interior);
- Tâmplăria exterioară este uzată, neetanșă și cu vopsea exfoliată;
- La interior se remarcă o lipsă totală de întreținere a tuturor tipurilor de finisaje la pereți și tavane, cu vopsitorii de ulei jupuite, crăpături la pereți și tavane, urme vechi de infiltrații;
- Tâmplăria interioară este într-o avansată stare de uzură, cu vopsea veche și crăpată;
- Pardoselile sunt în majoritatea camerelor uzate și neîntreținute.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric aerian de la COMAT SA. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

10. Clădire punct termic CT3 (R010)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900412 și a fost construită în anul 1958. Destinația principală este de clădire punct termic, funcțiunile fiind de ordin tehnic. Clădirea nu este folosită.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Construcția are formă în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 15,45m x 12,65m. Regimul de înălțime este Parter. Tipul structurii de rezistență este structură în cadre cu stâlpi de beton prefabricați și grinzi longitudinale prefabricate. Planșeul este din chesoane curbe (ECP), de beton, prefabricate ce descarcă pe grinzi longitudinale. Acoperișul este tip terasă cu învelitoare din tablă. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături; în timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși s-a constatat desprinderea tencuielilor, fisurarea sau crăparea acestora;
- Deasupra golurilor, în dreptul montanților de zidărie ce mărginesc golurile de ferestre, s-au constatat fisuri aparente în tencuială;
- Pardoseala existentă are un grad de uzură ridicat, apariția fisurilor în acesta a favorizat creșterea vegetației;
- La baza pereților s-au observat fisuri care se propagă pe direcție orizontală;
- Lipsa unui strat hidroizolant între fundații și baza pereților a favorizat apariția igrasiei;
- Lipsa tâmplărilor de închidere a condus la uzura fizică a finisajelor și la vandalizarea clădirii la interior;
- Tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport;
- Buiandrugul de deasupra ușii principale de acces este crăpat, cu zone dizlocate total;
- În pereții de închidere au fost create goluri care slăbesc stabilitatea acestuia;
- Pereții de compartimentare sunt fisurați, cu zone dizlocate; de asemenea, tâmplăriile interioare lipsesc;
- Chesoanele prefabricate de acoperiș prezintă la intrados zone de igrasie care au condus la exfolierea locală a statului de acoperire cu beton;
- Degradarea acestora atestă faptul că acoperișul terasă nu este etanș și a favorizat infiltrarea apei.

Instalațiile și echipamentele au fost dezafectate.

11. *W.c. public (R011)*

Clădirea are număr de inventar 4200/1202255. În urma vizitei la teren s-a constatat că a fost demolată.

12. *Clădire cabină turn CED + CAM (R013)*

Clădirea are număr de inventar 1100024 și a fost construită în anul 1958. Destinația principală este de clădire cabină CED, funcțiunile fiind de ordin tehnic și administrativ. Construcția are formă în plan neregulată, iar în elevație clădirea are o retragere de la nivelul etajului 1, dimensiunile maxime fiind de 16,79m x 11,70m. Regimul de înălțime este Parter + 3E. Structura de rezistență este una duală alcătuită din cadre de beton armat și pereți de zidărie portantă confinați. Planșeele sunt din beton. Acoperișul este tip terasă cu învelitoare din carton bituminat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior care prezintă fisuri, crăpături; în timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Tâmplăriile, cu excepția unor camere la care au fost schimbate, sunt învechite, neetanșe, ceea ce denotă un grad de uzură ridicat;
- Aticul pentru zona cu regim de înălțime parter prezintă o fisură longitudinală localizată la baza acestuia;
- Tencuiala coșului de fum este fisurată și friabilă;
- Tencuieli parțial degradate la exterior care prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Trotuarul perimetral este fisurat, cu zone lipsă, iar rostul cu soclul peretelui nu mai există;
- La intradosul copertinelor de beton se constată urme de igrasie și desprinderea tencuielii favorizate de infiltrarea apei;
- Pardoselile au o stare de uzură moderată, principalele probleme fiind microfisurile;
- Tencuielile sunt afectate de igrasie și pe anumite zone sunt friabile;

- La baza parapetilor pentru ferestre s-au observat zone cu igrasie și cu tencuială exfoliată. Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și de canalizare a orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. S-au identificat obiecte sanitare degradate și armături nefuncționale fapt ce conduce la pierderi de apă și favorizează infiltrațiile. Alimentarea cu energie termică a clădirii de exploatare este asigurată prin termoficarea orașului. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator, din fontă. Distribuția agentului termic se face la partea inferioară a încăperilor, traseele fiind în mare parte amplasate aparent.

13. Clădire cabină MM2 (R014)

Clădirea are număr de inventar 1100025 și a fost construită în anii 1900. Destinația principală este de clădire cabină, funcțiunile fiind de ordin tehnic și administrativ. Construcția are formă în plan neregulată, iar în elevație clădirea are o retragere de la nivelul etajului 2, dimensiunile maxime fiind de 10,35m x 9,40m. Regimul de înălțime este Parter + 2E. Structura de rezistență este una duală alcătuită din cadre de beton armat și pereți de zidărie portanți confinați. Planșeele sunt din beton. Acoperișul este tip terasă cu învelitoare din tablă. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- La data efectuării investigațiilor clădirea era dezafectată parțial și se poate observa că în decursul timpului a suferit o reabilitare a finisajului fațadei;
- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- La baza aticelor s-au observat fisuri longitudinale;
- Copertinele de beton prezintă la intrados urme de infiltrații de apă ceea ce atestă degradarea învelitorii;
- Tâmplăriile sunt învechite, neetanșe ceea ce denotă un grad de uzură ridicat;
- Lipsa unui strat hidroizolant între fundații și baza pereților a favorizat apariția igrasiei;
- Tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport;
- Pardoselile au o stare de uzură moderată, principalele probleme fiind microfisurile;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși s-a constatat dislocarea șpaletilor, desprinderea tencuielilor, fisurarea sau crăparea acestora.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric din clădirea de călători. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

14. Sediul echipă și magazie L4D2 district L (R012)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900535 și a fost construită în anii 1960. Destinația principală este de sediu și magazie, funcțiunile fiind spații administrative. Construcția are formă în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 7,1m x 3,5m. Regimul de înălțime este Parter + 2E. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină confinată (ZC) cu grosimea pereților exteriori de 35cm. Peste parter și etaj există planșee de beton. Acoperișul este tip terasă cu învelitoare din tablă. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de pe stratul suport;
- Tâmplăriile au o uzură fizică ridicată, acestea neasigurând etanșeitarea și confortul termic;
- Baza elementului de beton este crăpată, iar câteva bucăți s-au dislocat;
- Lipsa unui strat hidroizolant între fundații și baza pereților a favorizat apariția igrasiei;
- Intradosul streșinii prezintă zone cu tencuială căzută, exfoliată și pereții au fost afectați la partea superioară de infiltrații ale apei pluviale;
- Învelitoarea din tablă nu asigură etanșeitarea;
- Consolele balcoanelor, din cauza expunerii la întemperii, au suferit degradări la nivelul stratului de acoperire, care, pe anumite porțiuni, s-a exfoliat;
- La intradosul plăcilor se observă urme de igrasie și umezeală, ceea ce atestă degradarea finisajului de la extrados.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a

orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. S-au identificat obiecte sanitare degradate și armături defecte. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

15. Peroane

Peroanele au structura din prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața desfășurată construită de 595mp. Peronul 1 (intermediar) are dimensiunile de 215m x 1,75m, iar peronul 2 (intermediar) de 125m x 1,75m. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Nu sunt copertine la peroane și nici la clădirea de călători. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația CF Oradea Est este amplasată în aliniament și curbă cu $R_{min} = 400m$, axul clădirii de călători fiind la km 650+364. Dispozitivul de linii este grupat astfel (a se vedea Anexa 21):

- grupă de tranzit, formată din 7 linii, din care: liniile II - III sunt liniile directe din stație;
- grupa „A” a triajului, formată din 7 linii de primire garnituri, liniile 1A, 2A, 5A, 6A sunt închise în prezent;
- grupa „B” a triajului, formată din 24 linii de triere, liniile 12 B – 18 B, 22 B – 28 B, 32 B – 36 B sunt închise în prezent;
- grupă de 4 linii de acumulare și manevră în paralel cu grupa „B”, pentru deservirea racordurilor industriale din zonă.
- liniile 1 TV – 3 TV, 5 TV, 3 LV sunt închise momentan.

Alte linii în stație:

- în capătul „Y”
- 2 linii de tragere, la fundul grupei B, pe partea dreaptă liniilor curente;
- 1 linie de tragere, pe partea stângă a liniilor curente;
- racorduri c.f. la zona industrială.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 100 m;
- peron între liniile 1 - II, cu lungimea de 160 m;
- platformă între liniile directe II - III, cu lungimea de 100 m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe linia directă la capetele stației este alcătuit din:

- schimbătoare de cale 49 - 300 - 1:9;
- schimbătoare de cale tip 60/65 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 100 km/h. Platforma stației este la nivelul terenului.

Poduri (P)

În Stația CF Oradea Est nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

În Stația CF Oradea Est nu sunt amplasate construcții existente din categoria Podeț de cale ferată.

Tunele (T)

În Stația CF Oradea Est nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În Stația CF Oradea Est nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Oradea Est nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

În Stația CF Oradea Est nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaie (Ps)

În Stația CF Oradea Est nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Strada Căilor Ferate;
- Strada Rădăuților;
- Drumuri de exploatare agricolă.

În Stația CF Oradea Est sunt amplasate 2 treceri la nivel, la km 647+794 și la km 649+660.

Linie de contact (Lc)

Stația cf Oradea Est are 2 linii directe și nu este electrificată. În capătul Y al Stației cf Oradea Est (km 650+780) există o pasarelă pietonală de beton. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 6,10m. Lățimea peste calea ferată este de cca. 2m.

Energo alimentare (Ea)

În Stația CF Oradea Est nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat a dispozitivului de linii cf este format din corpuri de iluminat montate pe stâlpi individuali metalici, de beton sau de lemn. Starea acestora cât și a rețelelor de cabluri, care alimentează cu energie electrică instalația de iluminat, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Stația cf Oradea Est are 2 linii directe și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația CF Oradea Est este dotată cu o instalație de semnalizare CR3, pentru linie neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 1999. Instalația se compune din:

- 39 semnale de circulație;
- 33 semnale de manevră;
- 95 electromecanisme de macaz;
- 29 c.d.c. tip C4-64.

Trecerea la nivel de la km 647+794 este dotată cu instalație SAT iar trecerea la nivel de la km 649+660 este dotată cu icr.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Stația CF Oradea Est, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Rețea telefonică - ISDN;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice.
- Cablu urban tip 26 x 2 x 0,6 pentru coloane de convorbire, 2 x 2 pentru difuzoare;
- Cablu tip 7 x 4 x 1,2, legătură între Repartitorul TT – Dulap Transcontainer;
- Cablu tip 7 x 4 x 1,2, legătură între Repartitorul TT – Cabină masă de manevră 2 - MM2;
- Cablu urban tip 26 x 2 x 0,5 legătură între Repartitorul TT – Post nr. 8.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Telecomunicații alți operatori:

- km 647+780: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee);
- km 647+782: cablu f.o., beneficiar SC RCS - RDS SA;
- km 648+000: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 650+400: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 650+630: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 650+630 – km 650+773: paralelism rețea telecomunicații (143m);
- km 650+795: cablu f.o., beneficiar SC RCS - RDS SA.

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene și subterane de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 651+165 – km 650+800: 2 x LEA JT, ce sunt paralele cu linia CF;
 - km 650+796: LES JT, ce subtraversează linia CF;
 - km 650+882: LES JT, ce subtraversează linia CF;
 - km 650+790 – km 649+930: LES JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 649+560: LES MT, ce subtraversează linia CF;
 - km 649+580: LES MT, ce subtraversează linia CF;
 - km 649+640: LES MT, ce subtraversează linia CF;
 - km 649+653: LES MT, ce subtraversează linia CF;
 - km 649+340: LES JT, ce subtraversează linia CF;
 - km 649+251: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 649+206: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 649+174: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 649+072: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 649+206: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 648+618: LEA IT, Transelectrica, ce supratraversează linia CF;
 - km 648+390: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 648+364: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 648+062: LEA IT, Transelectrica, ce supratraversează linia CF;
 - km 648+390 – km 647+535: LEA JT, ce sunt paralele cu linia CF;
 - km 648+000: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 647+800: LES JT, ce subtraversează linia CF;
 - km 647+286 – km 646+950: LES JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze:
 - km 647+802: rețea de distribuție gaze naturale ce subtraversează linia CF;
- Rețele alimentare apă:
 - km 647+227: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 647+240: 2 conducte apă, protejate în tub metalic (OL), ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 647+248: conductă apă, ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 647+346 – km 647+557: 2 conducte magistrale apă, paralele cu linia CF, la 17m față de axul liniei, pe partea stângă. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 647+406 – km 647+644: 2 conducte magistrale apă, paralele cu linia CF, la 14,47m față de axul liniei, pe partea stângă (km 647 + 406 – km 647 + 644; km 647 + 410 - km 647 + +640). Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 647+804: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 647+808: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 647+810: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- km 648+700: 2 conducte apă, protejate în tub metalic (OL), ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
- km 651+200: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.
- Rețele canalizare:
- km 650+800: conductă apă menajeră, ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.
- Rețele de termoficare:
- km 650+770 – km 651+905: conducte termoficare, paralele cu linia CF, la 6m de axul liniei, pe partea dreaptă de la km 650+770 la km 651+212 și pe partea stângă de la km 651+212 la km 651+905. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.

Arheologie (Ar)

În Stația CF Oradea Est nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona stației sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- activități industriale: industria maselor plastice (Plastor Oradea);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea stației (prezente doar pe perioada rece a anului).

La nivelul stației CF sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul haltei este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol nu prezenta depășiri ale valorilor limită conform Ordinului 756/1997 la nici unul din indicatorii analizați. În intervalul analizat nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață. Cel mai apropiat curs de apă de suprafață, pârâul Peța, este situat la peste 400 m vest față de traseul CF.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona Stației CF Oradea Est sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate;
- activitățile economice din vecinătate.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 46

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
647+700	647+900	647+700	648+450
651+200	651+490	649+400	649+900
		651+200	651+490

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Stației CF Oradea Est nu sunt intersectate arii naturale protejate. Cea mai apropiată arie naturală protejată este reprezentată de situl Natura 2000 ROSCI0050 Crișul Repede amonte de

Oradea, aflat la peste 1,1 km nord față de zona analizată. Acest sector străbate preponderent habitate antropizate asociate localităților (zone locuite, zone industriale, terenuri agricole), dar și habitate seminaturale (pășuni). Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Stației CF Oradea Est. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei stații.

2.3.40. INTERVAL STAȚIA CF ORADEA EST - ORADEA

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 651 + 073 (Cap Y Stația CF Oradea Est) și km 653 + 110 (Cap X Stația CF Oradea). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Construcții civile în stații.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia C.F. este dublă, cale fără joante, șină tip 60 și tip 65, traverse de beton T17.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h. Scurgerea apelor este asigurată prin intermediul șanțurilor dalate. Acestea sunt colmatate în proporție de 70% și prezintă secțiuni de scurgere insuficientă.

Poduri (P)

01. Pod peste Crisul Repede km 651+253 (P035)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este metalică, realizată din grinzi cu zăbrele cu calea jos. Calea este prinsă pe traverse de lemn. Deschiderea teoretică a podului pe firele I și II este de 49,00m, lumina (măsurată între fața pilelor) este de 47,60m. Înălțimea liberă la nivelul apei, conform calculului hidraulic efectuat pe baza datelor puse la dispoziție de Administrația Bazinală Crișuri, este de 6,00m. Pe trotuarul dreapta al tablierului metalic (în sensul de circulație) sunt pozate cabluri de TTR și SCB, atât pe firul I cât și pe firul II. Infrastructurile sunt realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 4,80m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament, declivitate 0,00%. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: profil metalic tip cornier și șină tip 49. Numărul și tipul traverselor pe pod: 168 buc. (fir I) + 167 buc. (fir II), traverse speciale 2,50x0,24x0,24. Anul de construcție: 1972. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Tabla striată de la trotuar este deteriorată și necesită înlocuire;
- Grinzile prezintă anumite zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat ceea ce a condus la apariția ruginii pe zonele respective;
- Aparatele de reazem mobile și fixe prezintă semne de rugină la nivelul plăcutelor;
- Pe deschiderea II, în panoul 1, între traversele 9 și 10, este fisurată placa de continuitate la antretoază. Pe ambele deschideri se constată nituri slăbite;
- Banchetele de rezemare prezintă degradări ale betonului în zona aparatelor de reazem, atât la culei cât și la pile;
- Elevațiile infrastructurilor prezintă infiltrații și fisuri.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii

substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți corozivi. Degradările betonului din infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinată cu ciclurile de îngheț - dezgheț a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

02. Pod (Pasaj inferior) km 651+189 (P033)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este metalică, realizată din grinzi cu inimă plină sudate, cu calea jos. Calea este prinsă pe traverse de lemn. Deschiderea teoretică a podului pe firul I este de 21,00m, lumina (măsurată între fața culeei și pila 1) este de 18,80m, lungimea totală este de 22,60m, iar înălțimea liberă este de 5,02m. Pe trotuarul dreapta al tablierului metalic sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Culeele și pilele sunt realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 4,60m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: cale jos, în aliniament, declivitate 0,00%. Poziția axei pasajului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: profil metalic tip cornier și șină tip 49. Numărul și tipul traverselor pe pod: 38 buc. traverse speciale 2,50x0,24x0,24. Anul de construcție: 1972. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Tabla striată de la trotuar este deteriorată și necesită înlocuire;
- Grinzile cu inimă plină prezintă zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat, ceea ce a condus la apariția ruginii pe zonele respective;
- Aparatele de reazem mobile și fixe prezintă semne de rugină la nivelul plăcuțelor de rezemare;
- Antretoazele prezintă zone de rugină, în zona îmbinărilor cu grinzile principale și în zona reazemelor;
- Cordoanele de sudură de la talpa inferioară a antretoazelor de capăt sunt fisurate;
- Inimile antretoazelor 1, 5 și 7 prezintă fisuri, fiind străpunse de rugină;
- Talpa superioară și inferioară a lonjeronilor prezintă anumite zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat, ceea ce a condus la apariția ruginii pe zonele respective;
- Banchetele de rezemare prezintă degradări ale betonului în zona aparatelor de reazem la culei;
- Zidurile de gardă ale culeelor sunt degradate, prezentând armătură vizibilă;
- Elevațiile pilelor sunt degradate și prezintă armătură vizibilă;
- Elevațiile prezintă infiltrații și fisuri.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți corozivi. Degradările betonului din infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinată cu ciclurile de îngheț - dezgheț a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

03. Pod (Pasaj inferior) km 651+191 (P034)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este metalică, grinzi cu inimă plină sudate, cu calea jos. Calea este prinsă pe traverse de lemn. Deschiderea teoretică a podului pe firul II este de 24,50m, lumina (măsurată între fața culeei și pila 1) este de 22,30m, lungimea totală este de 26,15m, iar înălțimea liberă este de 5,02m. Pe trotuarul dreapta al tablierului metalic (în sensul de circulație) sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Culeele sunt realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 4,00m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în aliniament, declivitate 0,00%. Poziția axei podului față de axul râului: normală. Poziția axei podului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: fier cornier și șină tip 49. Numărul și tipul traverselor pe pod: 44 buc. traverse speciale 2,50 x 0,24 x 0,24m. Anul de construcție: 1972. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Tabla striată de la trotuar este deteriorată și necesită înlocuire;
- Grinzile prezintă anumite zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat ceea ce a condus la apariția ruginii pe zonele respective;
- Aparatele de reazem mobile și fixe prezintă semne de rugină la nivelul plăcuțelor;
- Antretoazele prezintă pete de rugină, în zona îmbinărilor cu grinzile principale și în zona reazemelor;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Cordoanele de sudură de la talpa inferioară a antretoazelor de capăt sunt fisurate;
- Guseul deasupra aparatului de reazem mobil dreapta este fisurat;
- Talpa superioară și inferioară a lonjeronilor prezintă anumite zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat, ceea ce a condus la apariția ruginii pe zonele respective. S-au constatat nituri slăbite;
- Banchetele de rezemare prezintă degradări ale betonului în zona aparatelor de reazem;
- Zidul de gardă al culeei este degradat, prezentând armătură vizibilă;
- Elevația pilei este degradată și prezintă armătură vizibilă;
- Elevațiile prezintă infiltrații și fisuri.

04. Pod (Pasaj inferior) km 651+522 (P036)

Suprastructura podului este metalică, grinzi cu inimă plină, sudate. Calea este prinsă pe traverse de lemn. Deschiderea teoretică a pasajului este de 14,35m, lumina (măsurată între fețele culeelor perpendicular pe acestea) este de 10,93m, iar înălțimea liberă variază între 4,66m - 4,77m. Pe trotuarul dreapta al tablierului metalic (în senul de circulație) sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Culeele sunt realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 4,80m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: în curba, declivitate 5,50‰. Poziția axei pasajului, în plan: oblic, la 60°. Felul și lungimea contrașinelor: fier cornier și șină tip 49 (16m+36m=52m). Numărul și tipul traverselor pe pod: 29buc. traverse speciale 2,50 x 0,30 x 0,30m. Anul de construcție: 1972. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Tabla striată de la trotuar este deteriorată și necesită înlocuire;
- Grinzile prezintă anumite zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat inclusiv apariția ruginii pe zonele respective;
- Aparatele de reazem mobile și fixe prezintă semne de rugină la nivelul plăcuțelor;
- Antretoazele prezintă pete izolate de rugină, în zona îmbinărilor cu grinzile principale și în zona reazemelor;
- La tablierul de pe firul I, antretoazele nr. 3, 4, 5 și 6 sunt străpunse de rugină. La guseul amplasat deasupra aparatului de reazem mobil, pe partea stângă este o fisură;
- La tablierul de pe firul II, antretoaza nr. 3 este străpunsă de rugină. Se constata nituri slăbite pe suprastructura podului;
- Talpa superioară și inferioară a lonjeronilor prezintă anumite zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat inclusiv apariția ruginii pe zonele respective;
- Banchetele de rezemare prezintă degradări ale betonului în zona aparatelor de reazem, la culei;
- Zidurile de gardă ale culeelor sunt degradate;
- Elevațiile prezintă infiltrații și fisuri.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți corozivi. Degradările betonului din infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinată cu ciclurile de îngheț - dezgheț a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

05. Pod (Pasaj inferior) km 651+925 (P037)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită dintr-un tablier cu grinzi înglobate. Calea este prinsă pe traverse de beton pe prisma de piatră spartă. În vecinătatea pasajului inferior se află pasajul rutier. Lungimea totală a podului este de 16,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 8,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul tablierului de beton până la nivelul străzii) este de 5,65m. Deschiderea teoretică este 9,00m. Pe ambele trotuare ale tablierului sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Culeele sunt realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 4,50m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: sus, în aliniament, declivitate 0,00‰. Poziția axei pasajului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu sunt necesare. Numărul și tipul traverselor pe pod: traverse normale. Anul de construcție: 1891, RK în 1979. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Infiltrații de apă la elevațiile culeelor;
- Degradări importante ale betonului la intradosul tablierului: fisuri, desprinderi de beton, infiltrații de

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

apă;

- Armătura este vizibilă, ruginită;
- Hidroizolația este degradată;
- Coronamentul este de asemenea degradat;
- Sferturile de con prezintă crăpături și burdușiri în proporție de 40%.

Degradările betonului din tablierul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinată cu ciclurile de îngheț - dezgheț a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

06. Pod (Pasaj inferior) km 652+825 (P038)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin fișa podului, precum și pe baza măsurărilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită dintr-un tablier din beton armat cu grinzi înglobate. Calea este prinsă pe traverse de beton pe prism de piatră spartă. În vecinătatea pasajului inferior se afla pasajul rutier. Lungimea totală a podului este de 13,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 8,00m, iar înălțimea liberă (măsurată de la intradosul tablierului de beton până la nivelul străzii) este de 4,20m. Deschiderea teoretică este 8,60m. Pe trotuarul din dreapta al tablierului (firul I) sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Culeele sunt realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 4,70m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: sus, în aliniament, declivitate 0,00‰. Poziția axei pasajului, în plan: în aliniament perpendiculară pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: nu sunt necesare. Numărul și tipul traverselor pe pod: traverse normale. Anul de construcție: 1870. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Infiltrații de apă la elevațiile culeelor;
- Degradări importante ale betonului la intradosul tablierului;
- Armătura este vizibilă, ruginită;
- Există fisuri și infiltrații de apă, precum și desprinderi de beton la intradosul tablierului.
- Hidroizolația este degradată.

Degradările betonului din tablierul de beton se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinată cu ciclurile de îngheț-dezgheț a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

07. Pod (Pasaj inferior) km 652+980 (P039)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin fișa podului, precum și pe baza măsurărilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere metalice, grinzi cu inimă plină, sudate, cu calea jos. Calea este prinsă pe traverse de lemn. Deschiderea teoretică a podului este de 20,00m, lumina (măsurată între fețele culeelor) este de 19,00m, lungimea totală este de 22,40m, iar înălțimea liberă este de 5,00m. Pe ambele trotuare ale tablierului sunt pozate cabluri de TTR și SCB. Culeele sunt realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 4,50m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: calea jos, în aliniament, declivitate 0,00‰. Poziția axei pasajului în plan: în aliniament oblic față de axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: 55m. Numărul și tipul traverselor pe pod: 36 buc. (fir I) + 38 buc. (fir II), traverse speciale 2,50x0,24x0,24m. Anul de construcție: 1972 (Fir I), 1870 (Fir II). Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Tabla striată de la trotuar este deteriorată și necesită înlocuire;
- Grinzile prezintă anumite zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat, ceea ce a condus la apariția ruginii pe zonele respective;
- Aparatele de reazem mobile și fixe prezintă semne de rugină la nivelul plăcutelor;
- Antretoazele prezintă pete de rugină, în zona îmbinărilor cu grinzile principale și în zona reazemelor;
- Banchetele de reazem prezintă degradări ale betonului în zona aparatelor de reazem.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți corozivi. Degradările la infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinată cu ciclurile de îngheț-dezgheț a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

Podete (Pd)

01. Podeț km 651+956 (Pd206)

Podețul a fost construit în anul 1870, cu axa podețului normală față de axa râului, calea în aliniament. În 1972 a fost prelungit podețul cu o boltă din beton armat și în 2015 cu o dală din beton armat. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 49 pe firul I și de tip 60 pe firul II, sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Podețul nu a putut fi vizitat din cauza vegetației abundente. Prin podeț trec cabluri electrice. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Zidul de sprijin din amonte, partea dreaptă, este fisurat.

02. Podeț km 652+100 (Pd207)

Podețul a fost construit în anul 1870, cu axa podețului normală față de axa râului, calea în aliniament. În 1972 a fost dublată calea și prelungit podețul cu o dală din beton armat. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 49 pe firul I și de tip 65 pe firul II, sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Podețul este colmatat cu deșeuri;
- Dalele sunt degradate.

03. Podeț km 653+293 (Pd208)

Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 49 pe firul I și de tip 65 pe firul II, sudate, fixate pe traverse din beton, în zona podețului și în linie curentă. Lângă timpanul din aval este o conductă, la fel ca și la intrarea în podeț din aval. Pe timpanul din aval este montat. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Intrarea în podețul boltit este obturată cu deșeuri;
- Podețul dalat are infiltrații de apă;
- Aripile din aval sunt acoperite de vegetație.

04. Podeț km 652+889 (Pd209)

Podețul a fost construit în anul 1870, cu axa podețului normală față de axa râului, calea în aliniament. În 1971 a fost dublată calea și prelungit podețul boltit și cămășuit. Pe zona podețului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 60 pe firul I și de tip 65 pe firul II, sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podețului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pereul este degradat.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe zona cuprinsă între km 651+590 și km 651+850 este amplasat un zid de sprijin din, alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, pe partea dreaptă, cu înălțimea elevației cuprinsă între 1,50m și 2,00m. Zidul nu mai este solicitat în totalitate, împingerile de calcul exercitate de pământul din spatele zidului, deoarece o parte din acestea au fost preluate de zidurile de la rampa de intrare la pasajul rutier construit în anul 2015. Pe zona cuprinsă între km 652+050 și km 652+100 este amplasat un zid de sprijin, alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, pe partea dreaptă, cu înălțimea elevației cuprinsă între 1,00m și 1,50m. Prin construirea rampelor de la pasajul rutier zidul de sprijin de debleu a fost scos de sub sarcină. Pe zona cuprinsă între km 652+200 și km 652+800 este amplasat un zid de sprijin, de debleu la CF, alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, pe partea dreaptă, cu înălțimea elevației cuprinsă între 1,50m și 2,0m. Au fost făcute supraînălțări provizorii cu traverse CF, în 2007. Este Punct Periculos, conform fișei SRCF Cluj, unde se menționează că s-au produs alunecări ale terasamentului, cu afectarea gabaritului de liberă trecere. Pe zona cuprinsă între km 651+ +580 și km 651+860 este amplasat un zid de sprijin, de rambleu la CF, alcătuit din moloane de piatră, legate cu mortar de ciment, pe partea stângă, cu înălțimea elevației cuprinsă între 2,50m și 3,50m. Sunt zone unde la partea superioară zidul este împins în față datorită presiunii apelor, ce nu pot fi evacuate din rambleul din spatele zidului. Lipsesc, pe alocuri, moloane. Avea o rigolă prefabricată, la bază, care este

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

complet astupată cu resturile de excavații de la noul drum. Aceleași materiale au astupat și barbacanele. Pe zona cuprinsă între km 652+050 și km 652+150 este amplasat un zid de sprijin, la baza rambleului CF, din moloane de piatră, pe partea stângă, cu înălțimea elevației cuprinsă între 1,00m și 1,50m. Zidul are coronament parțial și a fost supraînălțat, provizoriu, cu elemente prefabricate de beton armat. Au fost făcute rosturi în anul 2008. Prin construirea trotuarului, de la noul drum, au fost astupate barbacanele zidului.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Strada Căilor Ferate;
- Strada Barierei;
- Strada Codrilor;
- Strada Olteniei
- Drumuri de exploatare agricolă.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Stația CF Oradea Est - Stația CF Oradea este linie dublă neelectrificată. În capătul Y al Stației CF Oradea Est există câte un pod de cale ferată pentru fiecare fir (pod km 651+253). Înălțimea minimă a tablierului, măsurată de la NSS, este de 6,44m, pentru firul 1 și 5,71m, pentru firul 2. În capătul Y al Stației CF Oradea Est (km 652+300) există o pasarelă pietonală de metal. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 8,43m. Lățimea peste calea ferată este de circa 3m.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Stația cf Oradea Est - Stația cf Oradea este linie dublă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Oradea Est - Oradea este dotat cu o instalație de semnalizare tip BLA, pentru linie dublă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 2000. Instalația are o lungime de 4,5 km și se compune din:

- 2 semnale duble de BLA;
- 6 c.d.c. tip C4-64.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice.

Telecomunicații alți operatori:

- km 651+200: intersecție rețea telecomunicații (3 trasee);
- km 651+470: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 651+550: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 651+890: intersecție rețea telecomunicații (3 trasee), cablu f.o., SC Direct One SRL;
- km 652+095 - km 652+295: paralelism rețea telecomunicații (200m);
- km 652+110: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 652+650 – km 652+950: paralelism rețea telecomunicații (300m);
- km 652+908: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- km 652+950: intersecție rețea telecomunicații (2 trasee).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene și subterane de joasă tensiune:
 - km 653+082 – km 652+919: LES JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 653+000 – km 652+833: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 652+515: LES JT, ce subtraversează linia CF;
 - km 652+100 – km 651+700: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 651+925: LES JT, ce subtraversează linia CF;
 - km 651+951 – km 651+890: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 651+528: LES JT, ce subtraversează linia CF.
- Rețele gaze:
 - km 651+375 – km 651+514: rețea de distribuție gaze naturale paralelă cu linia CF;
 - km 651+535: rețea distribuție gaze naturale, ce subtraversează linia CF;
 - km 651+535 – km 651+987: rețea de transport gaze naturale paralelă cu linia CF;
 - km 651+929: rețea de distribuție gaze naturale, ce subtraversează linia CF;
 - km 652+980: rețea de distribuție gaze naturale, ce subtraversează linia CF.
- Rețele alimentare apă:
 - km 651+525: conductă apă ce subtraversează linia CF, pe sub pasajul inferior. Adâncimea de pozare, față de NST, este de 5m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 652+100: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 652+800: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 6m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 652+830: conductă apă ce subtraversează linia CF, pe sub pasajul inferior. Adâncimea de pozare față de NST este de 6m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.
- Rețele canalizare:
 - km 651+522: conductă canalizare ce subtraversează linia CF, pe sub pasajul inferior. Adâncimea de pozare față de NST este de 5m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 651+925: conductă canalizare ce subtraversează linia CF, pe sub pasajul inferior. Adâncimea de pozare față de NST este de 5,5m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 651+950: conductă canalizare (PVC - kg, Dn 300mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 652+050: conductă canalizare (PVC - kg, Dn 300mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 652+086: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 3m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 652+087: conductă canalizare (PVC - kg, Dn 300mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 652+880 – km 652+962: conductă canalizare paralelă cu linia CF, la 21m de axul liniei, pe partea dreaptă. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.
- Rețele termoficare:
 - km 650+770 – km 651+905: conducte termoficare paralele cu linia CF, la 6m de axul liniei, pe partea dreaptă de la km 650+770 la km 651+212 și pe partea stângă de la km 651+ +212 la km 651+905. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 652+963 – km 653+056: conducte termoficare paralele cu linia CF, la 10m de axul liniei, pe partea dreaptă de la km 652+963 la km 652+980 și pe partea stângă de la km 652+ +998 la km 653+056. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 652+981: conducte termoficare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare este de 6m față de NST, pe sub pasajul inferior. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF;
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul Oradea Est - Oradea sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În acest interval traseul CF traversează un corp de apă de suprafață, respectiv râul Crișul Repede la km 651+850.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot, în intervalul Stația CF Oradea Est – Stația CF Oradea, sunt:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată (DN1, Centura Oradea);
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 47

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
651+490	651+800	651+490	651+800
651+900	654+200	651+900	652+825
		653+100	654+200

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Stația CF Oradea EST și Stația CF Oradea nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Acest interval traversează în totalitate orașul Oradea. De o parte și de alta a liniei ferate vegetația este structurată sub forma unei borduri cu lățime variabilă, formată din arbori și arbuști specii de foioase, pe alocuri regăsindu-se și specii cu rol ornamental și specii alohtone. Stratul vegetal erbaceu prezintă diversitate scăzută, fiind rezultat prin instalarea în mod spontan a numeroase specii antropofile ruderales, la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, habitatul urban favorizează puține specii, dintre care adaptabilitate mai ridicată se înregistrează în cazul avifaunei de mici dimensiuni (Passeriformes), dar și a unor mamifere terestre de dimensiuni mici și medii, și a reptilelor. În ansamblu, speciile regăsite de-a lungul acestui interval sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. În ansamblul său, acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/ sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este redusă. Acest interval nu traversează zone împădurite. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Stația CF Oradea Est – Stația CF Oradea. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" indică prezența unei zone cu risc ridicat de inundații în cazul scenariului probabilistic de 10% în acest interval, mai exact în zona podului peste râul Crișul Repede de la km 651+850.

2.3.41. STAȚIA CF ORADEA

Stația CF Oradea este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 653 + 110 (Cap X) și km 655 + 493 (Cap Y). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință

Clădirea studiată este amplasată în municipiul Oradea, județul Bihor, la km 654+003 și este situată pe partea stângă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1006831, fiind finalizată în jurul anului 1870. Clădirea este monument istoric și se află pe lista monumentelor istorice cu codul BH-II-a-B-01033. Destinația principală este de clădire de călători, cu funcțiuni multiple, de ordin administrativ, tehnic, spații destinate publicului și personalului. Construcția are o formă generală care se poate încadra în mai multe corpuri și un regim de înălțime variabil, adaptat acestora, respectiv corp A – P + E, corp B – S + P + E, corp C - P + Psupraînălțat pe 2 niveluri, corp D - Psupraînălțat pe 2 niveluri, corp E - P + Eparțial + Psupraînălțat pe 2 niveluri, corp F - S + P + Eparțial + Psupraînălțat pe 2 niveluri, corp G - Sparțial + P + E. Toate cele 7 corpuri sunt acoperite cu pod nelocuibil cu înălțimi variabile. Dimensiunile maxime sunt de 132,19m x 23,70m, iar Hcornișă(streașină) = 9,00m pentru toate corpurile și H coamă = 11,85m (pentru corpurile A; C; E; G) și 14,26m (pentru corpurile B; D; F). În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate s-au constatat următoarele:

- La exterior, aspectul general este în mare parte acceptabil, remarcându-se o atenție sporită față de arhitectura originală a clădirii;
- Învelitoarea șarpantei se prezintă foarte bine - inclusiv toate accesoriile acoperișului (jgheaburi, burlane, etc.);
- Finisajele fațadelor sunt în stare bună, cu unele mici excepții la socluri - crăpături sau pete în apropierea unor burlane, desprinderi locale de tencuială;
- Tâmplăria exterioară este bine întreținută și de bună calitate;
- La interior spațiile destinate publicului se prezintă foarte bine, fiind bine întreținute și dotate cu mobilier specific de bună calitate;
- Zona grupurilor sanitare, comparativ cu alte zone, este mai slab dotată și întreținută;
- Există un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități;
- Plafonul din holul central este găurit pe o porțiune mare din cauza unor infiltrații recente;
- Spațiile cu funcțiuni administrative și mai ales tehnice sunt în general bine întreținute;
- În corpul G - etaj există o zonă destul de mare cu finisaje deteriorate - plafoane, pereți, pardoseli - ca urmare a unor infiltrații și inundații succesive cauzate de defecțiuni repetate ale rețelelor de instalații care, având o parte a traseului lor prin pod, au generat numeroase probleme de întreținere și reparații, cu efecte vizibile la plafoanele și pereții de la etaj și parter;
- Subsolul este impracticabil, inundat și insalubru, cu mușcași și infiltrații.

Instalațiile electrice au fost modernizate în anul 2009, în prezent fiind în stare funcțională. Clădirea este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului cu amorsare electronică în stare corespunzătoare. Spațiile comerciale au bransamente electrice separate cu contorizare individuală. Alimentarea cu energie electrică a clădirii stației este asigurată cu trei bransamente din rețeaua de distribuție locală. În apropierea amplasamentului clădirii de călători există rețele publice urbane de alimentare cu apă potabilă și canalizare. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă prin intermediul unui cămin de contorizare amplasat în piața gării. De asemenea, clădirea este racordată și la rețeaua publică de canalizare. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitori se face centralizat în rețeaua publică. Majoritatea grupurilor sanitare se prezintă într-o stare bună în ceea ce reprezintă instalația de apă și canalizare interioară, ponderea armăturilor sau a obiectelor sanitare cu probleme fiind mică. Zona în care s-au identificat probleme majore cu instalația de apă rece menajeră, este podul. Există zone unde au cedat îmbinările și astfel s-au produs inundații la nivelul etajului. Clădirea este prevăzută și cu o rețea de hidranți interiori. Alimentarea cu energie termică a clădirii este asigurată prin termoficarea orașului. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator, din aluminiu.

Distribuția agentului termic se face la partea inferioară a încăperilor între radiatoarele apropiate și prin pod, între coloane, traseele fiind în mare parte amplasate în pereți. În pod, traseele sunt izolate cu vată minerală și folie de aluminiu, dar din cauza păsărilor care au pătruns, este pe alocuri degradată. Instalațiile au fost refăcute în urmă cu 8 ani.

02. Sediul district 11 utilaje L4DEU (R001)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900603 și a fost construită în anii 1900. Destinația principală este de sediu district, funcțiunile fiind de spații administrative. Construcția are formă în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 10,6m x 8,35m. Regimul de înălțime este parter, având Hcornișă = 2,90m și Hcoamă = 5,80m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 25cm și 40 cm și a celor interiori de 15cm și 30 cm. Placa peste sol este din beton armat, iar planșeul peste parter este din lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt degradate la exterior și prezintă fisuri și crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
 - Soclul pereților exteriori prezintă zone cu desprinderi de cărămidă și exfoliere a stratului de tencuială;
 - Pe tot perimetrul construcției, la nivelul soclului, se observă infiltrații puternice de apă;
 - Există fisuri în pereții la interior, cu precădere la partea superioară, dispuse în sens longitudinal, pe aproape întreg perimetrul pereților;
 - Tencuielile sunt friabile și se desprind de pe stratul suport; fenomenul este accelerat de degradarea hidro-izolațiilor orizontale (la contactul fundației cu pereții) ceea ce a permis ascensiunea apei prin fenomenul de capilaritate;
 - Igrasiei la baza pereților;
 - La intradosul tavanului peste parter se observă zone cu fisuri și infiltrații de apă;
 - Pardoseala pe sol prezintă denivelări și micro-fisuri;
 - Țiglele sunt fisurate sau exfoliate cu o comportare casantă;
 - Ne-etanșeitatea acoperișului a favorizat infiltrarea apelor pluviale care au degradat în timp structura lemnoasă a acoperișului;
 - Elementele de lemn ale șarpantei sunt fisurate și au intrat într-o stare de putrefacție;
 - Zonele de streșină sunt cele mai afectate, prezentând zone cu deprinderi și puternice infiltrații, datorate intemperțiilor;
 - Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
 - Tâmplăriile din lemn prezintă o stare de uzură ridicată (exfolierea stratului de vopsea, deformări ale canatelor);
 - Trotuarele perimetrice lipsesc, fapt ce a contribuit la umezirea puternică a părții inferioare a pereților (zona de soclu);
 - Treptele de acces în clădire sunt degradate și prezintă zone cu despicături și deformații;
 - În zona de acces în clădire apare o porțiune de platformă / trotuar cu fisuri și denivelări.
- Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric subteran din clădirea de călători. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. S-au identificat obiecte sanitare degradate și armături nefuncționale. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

03. Sediul district poduri (vechi) L4DP (R002)

Clădirea are număr de inventar 4200/1900590 și a fost construită în anii 1900. Destinația principală este de sediu district, funcțiunile fiind de spații administrative, dar clădirea este folosită ca spațiu de depozitare. Construcția are formă în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 4,30m x 3,80m. Regimul de înălțime este Parter. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 15cm. Placa peste sol este din beton armat, iar planșeul peste parter este din lemn. Acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din plăci de azbociment. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

următoarele:

- Fisuri și crăpături exterioare la pereți în zona golurilor de ușă și ferestre;
 - Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
 - Tâmplăriile de lemn prezintă o stare de uzură ridicată (exfolierea stratului de vopsea, deformări ale canatelor).
 - În zona de acces în clădire apare o porțiune de platformă/trotuar cu fisuri și denivelări.
- Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețeaua de apă potabilă a orașului, dar există rețea în curtea districtului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiului se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

04. Clădire CED (R003)

Clădirea are număr de inventar 1100029 și a fost construită în jurul anului 1970. Destinația principală este de clădire CED, având ca funcțiune spații tehnice și spații administrative. Construcția are formă în plan dreptunghiulară, cu 3 zone (zona generală - parter, zona - etaj 1 retras și zona - etaj 2 retras), având dimensiunile maxime de 22,90m x 9,65m. Tipul structurii de rezistență este de zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 35cm - 50 cm și a celor interiori de 15cm - 30cm. Placa peste sol este din beton armat, planșeul peste parter este din beton armat, iar planșeul peste etaj este tot de beton armat. Acoperișul este tip terasă cu învelitoare bituminoasă. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuielile sunt degradate la exterior și prezintă fisuri, exfolieri și local desprinderi de pe stratul suport. În timp acestea au devenit friabile, iar în zona descărcărilor de pluviale degradările sunt mai pronunțate;
- Lipsa trotuarelor perimetrare a permis stagnarea apei și ulterior infiltrarea la baza peretelui și în fundație;
- Tencuieli degradate, care apar la partea superioară a construcției (la nivelul aticelor de la acoperișul tip terasă);
- Degradările au ca factor principal infiltrațiile de apă și pot fi observate în cazul unor pereți atât pe fața exterioară, cât și pe cea interioară;
- Interiorul clădirii prezintă degradări semnificative la nivelul pardoselii și al pereților;
- Tencuielile sunt degradate și în timp unele au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport; fenomenul este accelerat de deteriorarea hidro-izolațiilor orizontale (la contactul fundației cu pereții) ceea ce a permis ascensiunea apei prin fenomenul de capilaritate;
- Pe perimetrul acoperișului terasă, există zone fără atic; în aceste zone sunt poziționate jgheaburi și burlanele de colectare a apelor pluviale. În timp ele au suferit degradări, soldate cu infiltrații de apă la partea superioară a pereților, pe toată lungimea lor;
- Jgheaburile și burlanele sunt îndoite și corodate pe aproape întreaga suprafață;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Există zone în care suprafețele vitrate lipsesc;
- Trotuarele perimetrare sunt fisurate;
- Treptele de acces în clădire sunt degradate și prezintă zone cu deformații;

În zona adiacentă clădirii, se observă că platformele/trotuarele sunt cu fisuri și denivelări. Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Grupul electrogen existent este vechi. Clădirea dispune de bransament electric din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și de canalizare a orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. S-au identificat obiecte sanitare degradate și armături nefuncționale fapt ce conduce la pierderi de apă și favorizează infiltrațiile. Alimentarea cu energie termică a clădirii de exploatare este asigurată prin termoficarea orașului. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator, din fontă. Distribuția agentului termic se face la partea inferioară a încăperilor, traseele fiind în mare parte amplasate aparent.

05. Cabină de centralizare

Clădirea are număr de inventar 4200/1101295. În urma vizitei la teren s-a constatat că a fost demolată.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

06. Peroane

Peroanele au structura din prefabricate de beton armat, cel principal fiind finisat în dreptul clădirii de călători cu gresie ceramică antiderapantă, în rest cu strat de asfalt. Suprafața construită desfășurată este de 4690,50mp, peronul 1 intermediar având dimensiunile de 385m x 5,3m, iar peronul 2 intermediar de 500m x 5,3m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Zona cu gresie antiderapantă se prezintă fără lipsuri sau crăpături, cu o decolorare a materialului, fără a mai fi pusă în evidență diferența dintre acestea și cea a benzii de avertizare;
- Zona cu asfalt se prezintă cu numeroase semne de uzură, precum deformări, crăpături masive, desfaceri de straturi etc.;
- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Iluminatul exterior pentru peroane este învechit, dar funcțional.

07. Copertine

Amplasate pe peroanele din fața clădirii de călători, acestea au o construită desfășurată de 3538,28mp, cu dimensiunile pentru peronul intermediar P1 de 249,80m x 5,30m, iar pentru peronul intermediar P2 de 417,80m x 5,30m, având Hmax. de 4,60 m. Copertinele corespunzătoare peroanelor intermediare P1 și P2 sunt din punct de vedere constructiv, precum și al materialelor folosite, de 3 tipuri:

- Tip 1 - copertină metalică cu stâlpi metalici, situată în capătul de nord al peronului intermediar P2, începând de sub pasarela pietonală care face legătura între strada Ecaterina Teodoroiu și peronul principal. Este compusă dintr-un ansamblu de console, grinzi și stâlpi metalici, cu panouri din tablă cutată la partea superioară, fără finisaje suplimentare de protecție. Apele pluviale sunt preluate de către un sistem de burlane aparente pe stâlpi și racordate la cămine sub cota peronului.

- Tip 2 - copertina metalică cu stâlpi prefabricați din beton armat. Acest tip este dominant, fiind caracteristic atât peronului intermediar P1, cât și P2. Copertina propriu - zisă este compusă dintr-un ansamblu de console și grinzi metalice, cu panouri din tablă cutată la partea superioară, fără finisaje suplimentare de protecție. Stâlpii sunt prefabricați, din beton armat și finisați la partea inferioară cu plăci de gresie ceramică până la H = 1,50m, în rest cu tencuieli și vopsitorii de exterior. Apele pluviale sunt preluate de către un sistem de burlane aparente pe stâlpi și racordate la cămine sub cota peronului.

- Tip 3 - copertina prefabricată din beton armat cu stâlpi prefabricați din beton armat. Acest tip se găsește la ambele peroane intermediare, în dreptul zonei centrale a clădirii de călători (holul central). Sunt compuse dintr-un ansamblu de plăci, console, grinzi și stâlpi de beton armat, având ca finisaj la partea superioară straturi bitumate hidroizolante cu șorțuri de tablă pe contur, tencuieli și vopsitorii de exterior albe la intradosul plăcilor, precum și la grinzi, console și stâlpi, precum și o protecție suplimentară din plăci de gresie ceramică culoare maro. Apele pluviale sunt preluate de către un sistem de burlane aparente pe stâlpi și racordate la cămine sub cota peronului.

Iluminatul artificial, pentru toate tipurile enumerate mai sus, se face cu lămpi aplicate la intradosul copertinei. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Copertină tip 1: toate elementele copertinei sunt corodate, fără straturi vizibile de vopsitorii sau alte protecții;
- Copertină tip 2: partea metalică nu are urme de rugină, probabil și din cauza faptului că structura pare a fi mai nouă; la stâlpi se remarcă numeroase desfaceri de tencuială sau vopsea până la beton, mai ales în zonele cu burlane pentru scurgerea apelor pluviale, pete de infiltrații, desfaceri la straturile de protecție verticală din plăci de gresie ceramică etc.;
- Copertină tip 3: nu sunt vizibile semne de uzură, a fost renovată recent din informațiile furnizate de beneficiar.

08. Tunel pietonal

Tunelul este amplasat în zona centrală a clădirii de călători Oradea, porțiunea studiată făcând legătura între strada Ecaterina Teodoroiu, peroanele intermediare, peronul principal, până la ieșirea către Piața Gării. Acesta are următoarele caracteristici:

- Sconstruită = 545mp (exclusiv scările acces);
- Hmax. interior = 2,75m;
- Lățime interioară variabilă, între 4,75m și 5,00m.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Numeroase semne de uzură care nu împiedică circulația pietonală;
- În zonele de acces din dreptul scărilor există crăpături, deplasări ale finisajelor de pardoseală, etc.;
- Pe întreaga lungime au fost identificate porțiuni de rigolă sparte sau deformate, zone din balustradă cu vopsea crăpată sau exfoliată, trepte cu mici ciobituri, etc.;
- Lipsa dotărilor pentru asigurarea iluminatului artificial la nivelul normelor actuale;
- Lipsa dotărilor pentru asigurarea prevederilor privind persoanele cu dizabilități.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Stația CF Oradea este amplasată în aliniament și curbă cu $R_{\min} = 450\text{m}$, axul clădirii de călători fiind la km 654+003. Dispozitiv de linii este grupat astfel (a se vedea Anexa 22):

- grupa de călători, formată din 5 linii, liniile 1 - V și linia „0” de călători scurt parcurs;
- grupa de primiri - expedieri, formată din 7 linii;
- grupa „B” de manevră și triere, formată din 5 linii;
- grupa tehnică de pregătire garnituri, formată din 5 linii;
- grupa de linii pentru reparații, amplasată în paralel cu grupa „B”.

Stația fiind în sistem „paralelogram” nu are linii drepte.

Alte linii în stație:

- în capătul „X”
- linie de tragere, cu acces la și de la liniile 7 - 14.
- în capătul „Y”
- linia curentă spre Oradea Vest având acces la și de la toate liniile stației;
- liniile de tragere, amplasată pe partea stângă a liniei curente spre Arad, cu acces la liniile din grupa tehnică;
- 2 linii la magazii, legate în linia 1T a grupei tehnice, accesul realizându-se din linia de tragere a grupei tehnice;
- grupa de linii din depou, având acces la și de la toate liniile stației.

Linii închise în prezent:

- linia 3M între km 654+323/654+461;
- linia 4M;
- linia 5A;
- linia 6A;
- linia 4B;
- linia 5B;
- linia 6B a fost scoasă din funcție fiind aprobată la casare conform HCA nr. 8/22.03.2013;
- linia trăgător II între km 655+250/655+450.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron lat între liniile 0 - 1, cu lungimea de 110 m pentru scurt parcurs;
- peron în fața clădirilor de călători, cu lungimea de 200 m;
- peron lat între liniile 2 - 3, cu lungimea de 385 m;
- peron lat între liniile 4 - V, cu lungimea de 500 m;
- platformă între liniile V - VI, cu lungimea de 250 m.

Accesul de la peroanele late la peronul central din fața clădirii de călători se face prin tunel pietonal. Dispozitivul de aparate de cale existent pe liniile directe la ambele capete ale stației este alcătuit din:

- bretea + 3 T.D.J. tip 49 - 300 - 1:9, în capătul „Y” al stației;
- T.D.J.-uri tip 49 - 190 - 1:9;
- schimbătoare de cale tip 60/65 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 70 km/h. Platforma stației este într-un profil mixt.

Poduri (P)

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

În Stația CF Oradea nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. *Podet km 654+169 (Pd210) – Podet casat și scos din funcțiune conform SRCF Cluj*
Podetul a fost construit cu axa podetului normală față de axa râului, calea în aliniament. Pe zona podetului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 49 pe cele 10 fire existente pe podet, sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podetului și în linie curentă. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pereul este degradat.

02. *Podet km 654+940 (km real 654+950)(Pd211)*

Podetul a fost construit în anul 2005, cu axa podului normală față de axa râului, calea în aliniament. Pe zona podetului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 49 pe cele 6 fire existente pe podet, sudate, fixate pe traverse de beton, în zona podetului și în linie curentă și contrașine dispuse de la începerea podetului din cauza intrării în stația Oradea. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Pereul este colmatat parțial.

Tunele (T)

În Stația CF Oradea nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe zona cuprinsă între km 653+000 și km 653+150 este amplasat un zid de sprijin, de debleu, cu înălțimea elevației insuficientă. Pe zona cuprinsă între km 653+150 și km 653+200 este amplasat un șanț ranforsat. Taluzul, acoperit cu o vegetație abundentă, nu permite supraînălțarea șanțului, lucrare ce este absolut necesară. Panta taluzului este foarte abruptă. Smulgerea rădăcinilor arborilor cu tulpini groase poate duce la deteriorarea elevației. Durata de exploatare $T \geq 25$ ani. Pe zona cuprinsă între km 653+200 și km 653+350 este amplasat un zid de sprijin, de debleu, alcătuit din moloane de piatră legate cu mortar de ciment, pe partea dreaptă. Apa ce se scurge pe taluz și fenomenul de îngheț - dezgheț au distrus și spălat mortarul dintre pietre și acestea au început să se desprindă pe o mare suprafață din zid. Deasupra taluzului sunt arbori care, prin dezvoltarea în timp a rădăcinilor, au împins zidăria. Șanțul din fața zidului de sprijin este permanent colmatat, crăpat și cu vegetație (conform fișelor SRCF Cluj) și nu mai poate sigura colectarea și îndepărtarea apelor din precipitații. Pe zona cuprinsă între km 653+350 și km 653+480 este amplasat un zid de sprijin, alcătuit din elemente prefabricate de beton armat, în al cărui șanț apa stagnează. În jurul lui iedera s-a extins și pe terasamentul CF iar în scurt timp șanțul va fi complet colmatat. Defectele pot fi remediate prin lucrări de întreținere sau reparații, de mică anvergură, realizate cu forță de muncă și mijloace locale. Pe zona cuprinsă între km 653+600 și km 654+410 este amplasat un șanț ranforsat, din beton, cu parament de piatră brută, distrus în cea mai mare parte. De asemenea, elevația este distrusă parțial. Taluzul de deasupra are o pantă abruptă și construcția existentă ar necesita supraînălțare, dar starea de degradare nu permite acest lucru. Durata de exploatare $T \geq 25$ ani.

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Oradea nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albij

În Stația CF Oradea nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albij.

Pasaje (Ps)

În capătul Y al Stației cf Oradea, la km 654+990, este amplasat un pasaj rutier superior. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 5,17m. Lățimea peste calea ferată este de circa 12m. Acest pasaj superior, deși a fost reabilitat recent de către Primăria Oradea (în anul 2015), trebuie înlocuit în vederea electrificării liniei CF.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Străzi și drumuri de acces.

Pe acest interval sunt amplasate 3 treceri la nivel, la km 654+629, la km 654+689 și la km 654+796.

Linie de contact (Lc)

Stația CF Oradea are 13 linii și nu este electrificată. În capătul X al Stației Oradea există o pasarelă pietonală de beton. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 6,3m. Lățimea peste CF este de circa 3m. În capătul Y al Stației Oradea există un pasaj rutier superior. Înălțimea minimă măsurată de la NSS la intrados este de 5,17m. Lățimea peste calea ferată este de circa 12m.

Energo alimentare (Ea)

În Stația CF Oradea nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, al dispozitivului de linii CF, este format din corpuri de iluminat montate pe piloni metalici și stâlpi individuali. Starea acestora, cât și a rețelelor de cabluri, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Stația CF Oradea are 13 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația CF ORADEA este dotată cu o instalație de semnalizare CED, tip CR3, pentru linie neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 2000. Instalația se compune din:

- 42 semnale de circulație;
- 52 semnale de manevră;
- 104 electromecanisme de macaz;
- 34 c.d.c. tip C4-64 și 59 c.d.c. tip c.a. 50Hz.

Trecerile la nivel de la km 654+629, km 654+689 și km 654+796 sunt dotate cu icr.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Stația CF Oradea, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Rețea telefonică - ISDN;
- Rețea digitală de transport asincronă - ATM;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Supraveghere video;
- Legături IDM;
- Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Avizare public călător - Sistem Teleafișaj;
- Cablu urban tip 26 x 2 x 0,6 pentru coloane de convorbire, 2 x 2 pentru difuzoare;
- Cablu tip 7 x 4 x 1,2, legătură între Repartitorul TT – CCP Marfă;
- Cablu tip 100 x 2 x 0,5 legătură între Repartitorul TT – mag. DR + Revizie vagoane;
- Cablu tip 100 x 2 x 0,5 legătură între Repartitorul TT – Intreprinderea de reparat vagoane IRV;
- Cablu tip 100 x 2 x 0,5 legătură între Repartitorul TT – Depou;
- Cablu tip 56 x 2 x 0,5 legătură între Repartitorul TT – Clădire Călători;
- Cablu tip 26 x 2 x 0,5 legătură între Repartitorul TT – Dispecer ELF + L.

Telecomunicații alți operatori:

- km 654+300: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 655+000: intersecție rețea telecomunicații (3 trasee);
- km 656+325: cablu f. o. - beneficiar SC Vodafone Romania SA;
- km 656+346: cablu f.o. – beneficiar SC Orange Romania SA.

Rețele utilități

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Rețele electrice aeriene de joasă tensiune:
 - km 653+669 – km 653+400: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 656+166 – km 656+156: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 655+790 – km 655+100: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 654+119 – km 653+669: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF.
- Rețele gaze:
 - km 655+030: rețea de distribuție gaze naturale ce subtraversează linia CF.
- Rețele alimentare apă:
 - km 653+820: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 654+987: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 655+017: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 655+022: conductă apă ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.
- Rețele canalizare:
 - km 654+150: conductă canalizare (PVC – kg, Dn 300mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 654+200: conductă canalizare (PVC – kg, Dn 300mm), ce subtraversează linia CF. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 654+200: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 655+011: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 655+050: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 655+185: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 655+195: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 4m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 655+900: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 7,5m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 655+910: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 7,5m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.
- Rețele de termoficare:
 - km 655+960: conducte de termoficare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare este de 6m față de NST, pe sub pasajul inferior. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.

Arheologie (Ar)

În Stația CF Oradea nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona stației sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea stației (prezente doar pe perioada rece a anului).

La nivelul stației CF sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul haltei este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol prezenta depășiri ale indicatorului TPH cu 70 mg/kg peste valoarea pragului de de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile, conform Ordinului 756/1997. În acest interval traseul CF traversează un corp de apă de suprafață, respectiv pâraul Pasteur la km 653+425.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona Stației CF Oradea sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate;
- activitățile economice din vecinătate.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 48

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
654+200	656+150	654+200	656+150

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Stației CF Oradea nu sunt intersectate arii naturale protejate. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate împrejurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Stației CF Oradea. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei stații.

2.3.42. INTERVAL STAȚIA CF ORADEA – STAȚIA CF EPISCOPIA BIHOR

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 655 + 493 (Cap Y Stația CF Oradea) și km 658 + 362 (Cap X Stația CF Episcopia Bihor). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Construcții civile în stații.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia este dublă, cale fără joante, șină tip 49 și tip 65, traverse de beton tip T13, T17.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 85 km/h. Scurgerea apelor este asigurată parțial prin intermediul șanțurilor dalate, acestea sunt colmatate în puncte.

Poduri (P)

01. Pod (Pasaj inferior) km 656+256 (P040)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tabliere metalice, grinzi cu inimă plină, cu calea jos, sudate. Calea este prinsă pe traverse de lemn. Deschiderea teoretică a podului este de 30,00m, lumina (măsurată între fetele culeelor perpendicular pe acestea) este de 19,55m, iar înălțimea liberă este de 4,95m. Culeele sunt

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 3,80m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: calea jos, în aliniament, declivitate 5,00%. Poziția axei pasajului în plan: în aliniament, oblic la 55° față de axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: șină tip 49, 33 m pe terasament și profil cornier pe pod 30m. Numărul și tipul traverselor pe pod: 57 (fir I)+58 (fir II) traverse speciale 2,50x0,24x0,24m. Anul de construcție: aproximativ 1981. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Tabla striată de la trotuar este deteriorată și necesită înlocuire;
- Grinzile prezintă anumite zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat, inclusiv apariția ruginii pe zonele respective. Se constată nituri slăbite;
- Antretoazele prezintă pete izolate de rugină, în zona îmbinărilor cu grinzile principale și în zona reazemelor;
- Talpa inferioară a lonjeronilor prezintă anumite zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat inclusiv apariția ruginii pe zonele respective;
- Aparatele de reazem mobile și fixe prezintă semne de rugină la nivelul plăcutelor;
- Banchetele de rezemare prezintă degradări ale betonului în zona aparatelor de reazem.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod dar și acțiunii vântului care aduce agenți corozivi. Degradările la infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinată cu ciclurile de îngheț - dezgheț, a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

02. Pod (Pasaj inferior) km 657+656 (P041)

Releveul și expertiza tehnică au fost întocmite pe baza datelor puse la dispoziție de către Beneficiar prin fișa podului, precum și pe baza măsurătorilor efectuate cu ocazia vizitei în teren. Suprastructura podului este alcătuită din două tablieri metalice, grinzi cu inimă plină, cu calea sus, sudate. Calea este prinsă pe traverse de lemn. Deschiderea teoretică a podului este de 15,00m, lumina (măsurată între fetele culeelor) este de 13,40m, lungimea totală este de 20,90m, iar înălțimea liberă este de 5,02m. Pe ambele trotuare ale tablierului sunt pozate cabluri. Culeele sunt realizate din beton, cu înălțimea elevației de circa 5,00m. Poziția căii față de grinzile principale și declivitate: calea sus, în aliniament, declivitate 5,00%. Poziția axei pasajului în plan: în aliniament, normal pe axa C.F. Felul și lungimea contrașinelor: șină tip 49, 33 m pe terasament și profil cornier pe pod 15,70m. Numărul și tipul traverselor pe pod: 27 de bucăți traverse speciale 2,50x0,24x0,24m. Anul de construcție: 1981. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Tabla striată de la trotuar este deteriorată și necesită înlocuire;
- Grinzile prezintă anumite zone unde stratul de protecție anticorozivă este exfoliat, inclusiv apariția ruginii pe zonele respective. Se constată nituri slăbite;
- Antretoazele prezintă pete izolate de rugină, în zona îmbinărilor cu grinzile principale și în zona reazemelor;
- Aparatele de reazem mobile și fixe prezintă semne de rugină la nivelul plăcutelor;
- Banchetele de rezemare prezintă degradări ale betonului în zona aparatelor de reazem.

Prezența fenomenului de coroziune a elementelor tablierelor metalice se datorează, în special scurgerii substanțelor corozive din trenurile care circulă pe pod, dar și frecvenței vântului care aduce agenți corozivi. Degradările la infrastructură se datorează, în special infiltrației apei în fisurile mici, care, combinată cu ciclurile de îngheț - dezgheț, a dus la mărirea fisurilor și la degradarea accentuată a betonului.

Podete (Pd)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Podete de cale ferată.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Regularizări de albii

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albii.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Pasaj pietonal subteran / podeț c.f. la km 655+911 - mijloc fix al Municipiului Oradea

Asigură accesul pietonal pe sub liniile c.f. 328: Arad – Oradea și 300/I+II: București – Episcopia Bihor (acces pietonal între str. Secarei și B-dul Ștefan cel Mare). Beneficiarul lucrării este Primaria Municipiului Oradea. Axul pasajului subteran intersectează calea ferată sub un unghi de 75 grade. Lungimea pasajului este de 55,0m, din care 47,0m este alcătuit din elemente prefabricate, tip C3 și 8,0m reprezintă racordurile cu terasamentul, stânga - dreapta (aripi tip A3). Lățimea pasajului este 3,64m, lumina de 3,0m și înălțimea de 3,07m.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Str. Uzinelor;
- Str. Plantelor;
- Str. Crângului.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Stația CF Oradea - Stația CF Episcopia Bihor este linie dublă neelectrificată.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Intervalul Stația CF Oradea - Stația CF Episcopia Bihor este linie dublă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Intervalul Oradea - Episcopia Bihor este dotat cu o instalație de semnalizare tip BLA, pentru linie dublă neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 2000. Instalația are o lungime de 5,6 km și se compune din:

- 2 semnale duble de BLA;
- 4 c.d.c. tip C4-64.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice. Telecomunicații alți operatori:

- km 655+900: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 655+900 - km 656+250: paralelism rețea telecomunicații (350m).
- km 656+250: intersecție rețea telecomunicații (3 trasee);
- km 656+300: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 656+120 – km 656+400: paralelism rețea telecomunicații (280m);
- km 656+250 – km 656+430: paralelism rețea telecomunicații (180m);
- km 657+650: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu).

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene, subterane de joasă, medie și înaltă tensiune:
 - km 657+741- km 657+700: LEA JT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 657+200: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 657+200 – 656+906: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 656+500: LEA IT (110kV), ce supratraversează linia CF;
 - km 656+359 – km 656+318: LEA MT, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 656+302: LES JT, ce subtraversează linia CF;

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- km 656+270: LES JT, ce subtraversează linia CF;
- km 656+166: LES JT, ce subtraversează linia CF, 2 cabluri pozate paralel.
- Rețele gaze:
 - km 656+350: rețea distribuție gaze naturale ce subtraversează linia CF.
- Rețele alimentare apă:
 - km 656+256: conductă apă ce subtraversează linia CF, pe sub pasajul inferior. Adâncimea de pozare față de NST este de 6m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 656+265: conductă apă ce subtraversează linia CF, pe sub pasajul inferior. Adâncimea de pozare față de NST este de 6m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 657+656: conductă apă ce subtraversează linia CF, pe sub pasajul inferior. Adâncimea de pozare față de NST este de 6m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.
- Rețele canalizare:
 - km 656+256: conductă canalizare ce subtraversează linia CF, pe sub pasajul inferior. Adâncimea de pozare față de NST este de 6m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor;
 - km 657+690: conductă canalizare ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 6m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.
- Rețea apă geotermală:
 - km 656+340: conductă apă geotermală ce subtraversează linia CF. Adâncimea de pozare față de NST este de 5m. Amplasament: municipiul Oradea, jud. Bihor.
- Rețele de termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF;
- locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
- activități industriale - producția de componente de camioane și utilaje agricole (Premagro și UAMT Oradea), producția de electrocasnice (Metalica Oradea), producția zahărului (Zahărul Oradea);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (prezente doar pe perioada rece a anului).

Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul Oradea - Episcopia Bihor sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În acest interval traseul CF traversează un corp de apă de suprafață, respectiv râul Crișul Mic la km 658+220.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din intervalul Stația CF Oradea – Stația CF Episcopia Bihor sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată;
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 49

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
656+150	656+800	656+150	658+330

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Stația Oradea și Stația Episcopia Bihor nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Acest interval traversează în totalitate orașul Oradea. De o parte și de alta a liniei ferate vegetația este structurată sub forma unei borduri cu lățime variabilă, formată din arbori și arbuști specii de foioase, vegetație instalată preponderent în urma intervențiilor antropice, exprimate prin plantare și/ sau amenajare de spații verzi, fiind utilizate atât specii native, cât și specii ornamentale și alohtone. Stratul vegetal erbaceu prezintă diversitate scăzută, fiind rezultat prin instalarea în mod spontan a numeroase specii antropofile ruderales, la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă. În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, habitatul urban favorizează puține specii, dintre care adaptabilitate mai ridicată se înregistrează în cazul avifaunei de mici dimensiuni (Passeriformes), dar și a unor mamifere terestre de dimensiuni mici și medii, și a reptilelor. În ansamblu, speciile regăsite de-a lungul acestui interval sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate. În ansamblul său, acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și / sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este redusă. Acest interval nu traversează zone împădurite. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Stația CF Oradea – Stația CF Episcopia Bihor. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestui interval.

2.3.43. STAȚIA CF EPISCOPIA BIHOR

Stația CF Episcopia Bihor este amplasată pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprinsă între km 658 + 362 (Cap X) și km 001 + 155 (Cap Y). Poziția kilometrică intermediară km 659 + 723 devine km 0+000. În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

01. Clădire călători + locuință

Clădirea studiată este amplasată în municipiul Oradea, județul Bihor, la km 659+723 și este situată pe partea dreaptă (în sensul creșterii kilometrajului). Clădirea are număr de inventar 4200/1006581, a fost construită în jurul anului 1900 și este încadrată ca monument istoric (BH-II-a-B-01055). Destinația principală este de clădire de călători, funcțiunile fiind de spații tehnice, spații administrative, spații destinate publicului și personalului. Construcția este formată din 2 corpuri, respectiv un corp S + P și celălalt corp S + P + 1E, cu dimensiunile maxime de 98m x 11,98m. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate, s-au constatat următoarele:

- La exterior, aspectul general este în mare parte foarte bun, remarcându-se o atenție sporită față de arhitectura originală a clădirii;
- Învelitoarea șarpantei se prezintă foarte bine, inclusiv accesoriile (jgheaburi, burlane, etc.);
- Finisajele fațadelor sunt în stare bună;
- Tâmplăria exterioară este bine întreținută, deși este veche;
- La interior clădirea se prezintă foarte bine în ceea ce privește întreținerea și curățenia, fiind renovată recent.
- Subsolul este curat și uscat, fără urme de infiltrații.

Instalațiile electrice au fost modernizate în anul 2016, când au fost montate corpuri de iluminat, aparate electrice și tablouri electrice noi. De asemenea, au fost schimbate toate circuitele electrice, conductoarele și cablurile electrice montate fiind de cupru. Clădirea este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului cu amorsare electronică nouă. Iluminatul exterior este asigurat cu stâlpi metalici cu lampadar cu uzură avansată. Clădirea este alimentată cu energie electrică prin bransamente electrice noi din rețeaua de distribuție zonală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și de canalizare a orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Prepararea apei calde de consum menajer se face local cu boilere electrice. Deși instalațiile sunt noi

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

(2016) s-au identificat și obiecte sanitare degradate și armături nefuncționale fapt ce conduce la pierderi de apă și favorizează infiltrațiile. Alimentarea cu energie termică a clădirii de călători este asigurată prin intermediul a 10 centrale electrice. Încălzirea spațiilor se realizează prin corpuri statice de tip radiator, din tablă. Distribuția agentului termic se face la partea inferioară a încăperilor, traseele fiind în mare parte amplasate îngropat.

02. Clădire cabină turn CED (R011)

Clădirea are număr de inventar 1100007 și a fost construită în anul 1968. Destinația clădirii este de clădire CED, funcțiunea fiind de spații tehnice și spații administrative. Construcția are o formă generală ce se încadrează în 3 volume după cum urmează: un volum general parter, un volum etaj 1 retras, un volum etaj 2 retras, cu dimensiunile maxime de 29,45m x 6,55m. Regimul de înălțime este P + E1parțial + E2parțial. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30cm - 40 cm și a celor interiori de 20cm - 30 cm. Planșeele sunt prefabricate din fâșii (grinzi), iar acoperișul are structura din beton izolată cu carton bituminat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și ne-planeități;
- La partea inferioară a peretelui se constată prezența igrasiei datorată lipsei hidroizolațiilor;
- Tencuieli parțial degradate la exterior care prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate în zonele în care nu s-a mai intervenit de mult timp;
- Planșeul peste etajul 2 este de tip terasă cu învelitoare din carton bituminat care prezintă deteriorări pe întreaga suprafață;
- Aticul prezintă fisuri și crăpături, iar pe anumite porțiuni acesta lipsește;
- Lipsa tâmplăriilor de închidere a condus la uzura fizică a finisajelor;
- În zona golurilor se pot observa fisuri și crăpături haotice;
- Treptele scăriilor de acces în anexele clădirii sunt deformate și crăpate;
- Tâmplăria de închidere este degradată, ne-etanșă și se pot observa fisuri și crăpături haotice;
- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate în zonele în care nu s-a mai intervenit de mult timp;
- Învelitoarea este din plăci de azbociment și prezintă numeroase bucăți sparte sau dislocate; acestea au condus în timp la infiltrații puternice de apă care s-au soldat cu degradări la nivelul pereților atât la partea superioară, cât și inferioară.

Instalația electrică existentă este veche, cu tablouri și aparate electrice de tip clasic, uzate și neperformante. Instalația de iluminat este incompletă și parțial deteriorată. Clădirea este prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului învechită. Grupul electrogen existent este vechi. Alimentarea cu energie electrică a clădirii este asigurată cu două bransamente din rețeaua de distribuție locală. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă și de canalizare a orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Prepararea apei calde de consum menajer se face local cu boilere electrice. Deși instalațiile sunt noi (2016) s-au identificat și obiecte sanitare degradate și armături nefuncționale fapt ce conduce la pierderi de apă și favorizează infiltrațiile. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu radiatoare electrice portabile.

03. Post mișcare (antestație) km 0+700 (R007)

Clădirea are număr de inventar 4200/1102027 și a fost construită, conform informațiilor primite de la Beneficiar, în anul 1979. Destinația clădirii este de cabină post mișcare, funcțiunea fiind de ordin tehnic. Construcția are forma în plan dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime de 25,75m x 4,40m. Regimul de înălțime este Parter + Etaj 1. Tipul structurii de rezistență zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30 cm și a celor interiori de 25cm - 30 cm. Planșeele peste parter și peste etaj sunt din beton, iar acoperișul are structură din beton izolată cu carton bituminat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Tencuielile sunt parțial degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Planșeul peste etajul 2 este de tip terasă cu învelitoare din carton bituminat care prezintă deteriorări pe întreaga suprafață;
- Aticul prezintă fisuri și crăpături, iar pe anumite porțiuni acesta lipsește;
- Soclul pereților exteriori prezintă zone cu desprinderi de cărămidă și exfoliere a stratului de tencuială;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Finisajele (tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile) sunt degradate în zonele în care nu s-a mai intervenit de mult timp.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Sursa de apă potabilă este asigurată de o cișmea. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

04. *Cabină acari antestație nr.1 (R001)*

Clădirea are număr de inventar 4200/1101672 și a fost construită, conform informațiilor primite de la Beneficiar, în anul 1969. Destinația clădirii este de cabină acari, funcțiunea fiind de natură tehnică. Construcția are formă în plan pătrată, cu dimensiunile maxime de 3,60m x 3,30m. Regimul de înălțime este parter, Hcornișă(streașină) = 3m și terasă necirculabilă. Tipul structurii de rezistență zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30cm. Planșeul peste parter este de beton, iar acoperișul are o structură din beton izolată cu carton bituminat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuieli degradate la exterior care prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși tâmplăria lipsește.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

05. *Cabină acari antestație nr.2 (R002)*

Clădirea are număr de inventar 4200/1101671 și a fost construită, conform informațiilor primite de la Beneficiar, în anul 1969. Destinația clădirii este de cabină acari, funcțiunea fiind de natură tehnică. Construcția are forma în plan pătrată, cu dimensiunile maxime de 3,60m x 3,60m. Regimul de înălțime este parter, Hcornișă(streașină) = 3m și terasă necirculabilă. Tipul structurii de rezistență zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30cm. Planșeul peste parter este de beton, iar acoperișul are o structură din beton izolată cu carton bituminat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Tencuieli degradate la exterior care prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși tâmplăria lipsește;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Finisajele sunt degradate și friabile în zonele în care nu s-a mai intervenit de mult timp.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

06. *Cabină acari antestație nr.3 (R003)*

Clădirea are număr de inventar 4200/1101670 și a fost construită, conform informațiilor primite de la Beneficiar, în anul 1969. Destinația clădirii este de cabină acari, funcțiunea fiind de natură tehnică. Construcția are forma în plan dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime de 4,00m x 3,30m. Regimul de înălțime este parter, Hcornișă(streașină) = 2,3m și terasă necirculabilă. Tipul structurii de rezistență zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30cm. Planșeul peste parter este de beton, iar acoperișul are o structură din beton izolată cu carton bituminat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

- Tencuieli degradate la exterior care prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Tâmplăria de închidere este degradată și ne-etanșă;
- Intradosul streșinii prezintă zone cu tencuiala căzută, exfoliate și pereții au fost afectați la partea superioară de infiltrații ale apei pluviale;
- La planșeu se pot observa degradări ale acestuia, din cauza infiltrațiilor de apă, precum și fisuri și crăpături haotice.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Conform informațiilor primite de la SRCF Cluj clădirea este propusă la casare, prezentând un grad ridicat de degradare.

07. Clădire cabină de centralizare CEM ST (R006)

Clădirea are număr de inventar 4200/1901049 și a fost construită, conform informațiilor primite de la Beneficiar, în anul 1968. Destinația clădirii este de cabină de centralizare CEM, funcțiunea fiind de natură tehnică. Construcția are forma în plan dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime de 7,92m x 8,95m. Regimul de înălțime este Parter + Etaj 1, având Hcornișă(streașină) = 6,7m și Hcoamă = 9,2m. Tipul structurii de rezistență zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 40cm și a celor interiori de 15cm - 40 cm. Planșeul peste parter este de beton, planșeul peste etaj este din grinzi de lemn, iar acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Pereții interiori prezintă zone cu desprinderi de cărămidă, exfoliere a stratului de tencuială;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși în unele zone tâmplăria lipsește ori este degradată și ne-etanșă;
- Tavanul planșeului peste etaj prezintă zone în care tencuiala este căzută. În aceste zone se poate observa și gradul de avariere a planșeului;
- Învelitoarea din țiglă are numeroase bucăți sparte sau dislocate;
- Au rezultat infiltrații de apă la interior și igrasie la pereți;
- Tencuielile sunt degradate la exterior și prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și ne planeități.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

08. Cabină pentru acar

Clădirea are număr de inventar 4200/1101211 și a fost construită, conform informațiilor primite de la Beneficiar, în anii 1963 - 1964. Destinația clădirii este de cabină acari, funcțiunea fiind de natură tehnică. Clădirea nu este folosită. Construcția are forma în plan dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime de 3,57m x 3,02m. Regimul de înălțime este parter. Tipul structurii de rezistență zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 15 cm. Planșeul peste parter este de beton, iar acoperișul are o structură din beton izolată cu carton bituminat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Construcția prezintă un grad avansat de deteriorare;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși tâmplăria lipsește;
- Tencuiala este desprinsă de pe stratul suport de zidărie.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Conform informațiilor primite de la SRCF Cluj clădirea este propusă la casare, prezentând un grad ridicat de degradare.

09. Cabină pentru acar

Clădirea are număr de inventar 4200/1101212 și a fost construită, conform informațiilor primite de la Beneficiar, în anii 1963 - 1964. Destinația clădirii este de cabină acari, funcțiunea fiind de natură tehnică. Clădirea nu este folosită. Construcția are forma în plan dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime de 3,57m x 3,02m. Regimul de înălțime este parter. Tipul structurii de rezistență zidărie

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 15 cm. Planșeul peste parter este de beton, iar acoperișul are o structură din beton izolată cu carton bituminat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Construcția prezintă un grad avansat de deteriorare;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși tâmplăria lipsește;
- Planșeul peste parter este foarte degradat.

Instalațiile electrice sunt distruse. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare. Conform informațiilor primite de la SRCF Cluj clădirea este propusă la casare, prezentând un grad ridicat de degradare.

10. *Cabină sabotari*

Clădirea are număr de inventar 4200/102190. În urma vizitei la teren s-a constatat că a fost demolată.

11. *Cabină sabotari*

Clădirea are număr de inventar 4200/102191. În urma vizitei la teren s-a constatat că a fost demolată.

12. *Clădire cabină MM (R009)*

Clădirea are număr de inventar 1100005 și a fost construită în anii 1970. Destinația clădirii este clădire cabină, funcțiunea fiind de spații tehnice. Construcția are forma în plan dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime de 6,75m x 3,60m. Regimul de înălțime este Parter + Etaj 1, având Hcornișă(streașină) = 6,00 m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30 cm și a celor interiori de 25 cm. Planșeul peste parter este de beton, la fel și cel pentru etajul 1, iar acoperișul are structura din beton izolată cu carton bituminat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- O parte din tencuieli sunt desprinse de pe stratul suport de zidărie, iar restul sunt parțial exfoliate și friabile;
- Tencuieli local desprinse de pe perete, devenite friabile;
- În zonele aferente golurilor pentru ferestre și uși în unele zone tâmplăria lipsește ori este degradată și ne-etanșă.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

13. *Clădire cabină MM (R010)*

Clădirea are număr de inventar 1100006 și a fost construită în anii 1970. Destinația clădirii este clădire cabină, funcțiunea fiind de spații tehnice. Construcția are forma în plan dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime de 6,75m x 3,60m. Regimul de înălțime este Parter + Etaj 1, având Hcornișă(streașină) = 6,00m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30cm și a celor interiori de 25cm. Planșeul peste parter este de beton, la fel și cel pentru etajul 1, iar acoperișul are structura din beton izolată cu carton bituminat. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Treptele scărilor de acces în anexele clădirii sunt deformate și crăpate;
- Tencuieli parțial degradate la exterior care prezintă fisuri, crăpături. În timp acestea au devenit friabile și s-au desprins de stratul suport;
- Soclul pereților exteriori prezintă zone cu desprinderi de cărămidă, exfoliere a stratului de tencuială.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Cabina dispune de bransament electric. Clădirea nu este racordată la rețea de apă potabilă și de canalizare.

14. *Clădire district L5D1 (R008)*

Clădirea are număr de inventar 4200/1900606 și a fost construită, conform informațiilor primite de la Beneficiar, în anul 1903. Destinația clădirii este clădire district, funcțiunea fiind de spații tehnice și spații administrative. Construcția are forma în plan dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime de 44,15m x 12,35m. Regimul de înălțime este Parter + Etaj 1, având Hcornișă (streașină) = 2,55m, respectiv 3,45m

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

și Hcoamă = 3,74m, respectiv 5,75m. Tipul structurii de rezistență este zidărie portantă de cărămidă plină nearmată (ZNA) cu grosimea pereților exteriori de 30 cm și a celor interiori de 15cm - 30 cm. Planșeul peste parter este din grinzi de lemn, iar acoperișul este tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică. În urma investigației vizuale a clădirii și a sondajelor efectuate cu ocazia elaborării expertizei tehnice, s-au constatat următoarele:

- Șarpanta de lemn afectată de mucegai, putrezire, cu căpriori deformați și zone de învelitoare lipsă care au permis infiltrarea apei;
- În zona golurilor se pot observa fisuri și crăpături;
- Buiandrugul ferestrei este fisurat puternic;
- Soclul pereților exteriori prezintă zone cu desprinderi de tencuială, exfoliere a stratului de tencuială;
- Trotuarul din jurul clădirii este deteriorat, prezintă crăpături și ne planeități.

Instalațiile electrice sunt vechi, degradate. Clădirea dispune de bransament electric. Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă a orașului. Canalizarea apelor menajere se face într-o fosă septică. Evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se face la teren. Clădirea nu beneficiază de încălzire centralizată. Încălzirea spațiilor se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

15. *W.c. public*

Clădirea are număr de inventar 4200/1201393. În urma vizitei la teren s-a constatat că a fost demolată.

16. *Peroane*

Peroanele au structura din prefabricate de beton armat, iar îmbrăcămintea este din beton aparent, cu suprafața construită desfășurată de 1032,50mp. Dimensiunile peronului 1 intermediar sunt de 295m x 1,75m, iar al peronului 2 intermediar de 295m x 1,75m. În urma investigației vizuale s-au constatat următoarele:

- Suprafața finită are o planeitate moderată cu diferențe de orizontalitate;
- Există dezaxări în ceea ce privește așezarea în plan;
- Cota de circulație nu este conformă normelor actuale.

Iluminatul peroanelor se face cu stâlpi metalici cu corpuri de iluminat vechi. Nu sunt copertine la peroane. Pentru accesul călătorilor la peroane nu sunt realizate tunele sau pasarele pietonale. În dreptul clădirii de călători este amenajată o trecere la nivel peste toate liniile.

Suprastructură / Subtraversări (S)

În stația CF Episcopia Bihor este amplasată în aliniament, axul clădirii de călători fiind la km 659+723,65. Stația are un dispozitiv de 17 linii (a se vedea Anexa 23), din care:

- liniile IV - V sunt liniile directe din stație;
- liniile 1 - 15 sunt linii de primiri - expedieri;
- liniile 16 - 17 sunt linii de acumulare și manevră.

Linii închise în prezent:

- linia 15;
- linia colectoare I.

Alte linii în stație:

- în capătul „X”
 - linia curentă spre Oradea Vest având acces la și de la liniile stației;
 - linie de tragere, în prelungirea liniei 8;
 - racord c.f. la SC SIMBAC SA, cu acces la liniile 7 - 17 din stație;
 - linie de evitare în prelungirea liniei 1.
- în capătul „Y”
 - linia curentă spre Satu Mare, în prelungirea liniei 1;
 - liniile de tragere, în prelungirea liniei directe V, cu acces la și de la liniile V - 17;
 - linie de tragere, cu acces la și de la liniile 9 - 17;
 - racord c.f. la SC AGROMECA SA, legat în linia 1;
 - linie colectoare industrială, în prelungirea liniei 3;
 - antestație industrială și racord c.f. la ROMTRANS;
 - racord c.f. la SC ORSER SA legat în linia de tragere a antestației industriale.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- peron în fața clădirii de călători, cu lungimea de 150 m;
- platformă între liniile 1 - 2, cu lungimea de 290 m;
- platformă între liniile 2 - 3, cu lungimea de 300 m;
- platformă între liniile 3 - IV, cu lungimea de 295 m.

Dispozitivul de aparate de cale existent pe linia directă la ambele capete ale stației este alcătuit din:

- T.D.J.-uri tip 49 - 190 - 1:9, în capătul „Y” al stației;
- schimbătoare de cale tip 49 - 300 - 1:9.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 80 km/h. Platforma stației este la nivelul terenului.

Poduri (P)

În Stația CF Episcopia Bihor nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

Podete (Pd)

01. *Podet km 658+600 (Pd212) (canal tehnologic subtraversare conductă CET) - nu este mijloc fix al CNCF „CFR” SA - Secția L5 Oradea, fiind construit de către CET Oradea.*

Podetul a fost construit în anul 1985, cu axa podetului normală față de axa râului, calea în aliniament. Pe zona podetului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 49 pe cele 3 fire existente pe podet, sudate, fixate pe traverse de beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- În interiorul podetului sunt urme de funingine;
- Cadrele prefabricate au betonul degradat și armături descoperite;
- Albia amonte și aval este colmatată cu deșeuri și vegetație abundentă.

Tunele (T)

În Stația CF Episcopia Bihor nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

În Stația CF Episcopia Bihor nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

În Stația CF Episcopia Bihor nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albie

În Stația CF Episcopia Bihor nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albie.

Pasaie (Ps)

În Stația CF Episcopia Bihor nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Str. Vămii;
- Str. Harghitei.
- Drumuri de exploatare agricolă.

Linie de contact (Lc)

Stația CF Episcopia Bihor are 17 linii și nu este electrificată.

Energo alimentare (Ea)

În Stația CF Episcopia Bihor nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare. Sistemul actual al instalației de iluminat, al dispozitivului de linii CF, este format din corpuri de iluminat montate pe piloni metalici și stâlpi individuali. Starea acestora, cât și a rețelelor de cabluri, este precară. Nu există iluminat al zonei macazurilor.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

Stația CF Episcopia Bihor are 17 linii și nu este electrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Stația CF Episcopia Bihor este dotată cu o instalație de semnalizare CED, tip CR3, pentru linie neelectrificată, care a avut scadența pentru RK în anul 2000. Instalația se compune din:

- 43 semnale de circulație;
- 39 semnale de manevră;
- 76 electromecanisme de macaz;
- 28 c.d.c. tip C4-64 și 67 c.d.c. tip c.a. 50Hz.

Trecerea la nivel de la km. 661+140, de pe linia spre SATU MARE, este dotată cu instalație SAT tip M77 pentru l.s.n.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

În Stația CF Episcopia Bihor, rețelele de telecomunicații sunt formate din:

- Rețea digitală de transport sincronă - SDH;
- Rețea de Acces;
- Rețea telefonică - ISDN;
- Echipamente de Telecomunicații;
- Radiotelefoane;
- Supraveghere video;
- Legături IDM și Post RC;
- Rețea de cabluri cu fibre optice;
- Cablu urban tip 26 x 2 x 0,6 pentru coloane de convorbire, 2 x 2 pentru difuzoare – 4 buc.;
- Cablu tip 56 x 2 x 0,5 legătură între Repartitorul TT – Clădire Călători + Poliția TF;
- Cablu tip 56 x 2 x 0,5 legătură între Repartitorul TT – Clădire Marfă + Poliția TF;
- Cablu tip 7 x 4 x 1,2, legătură între Repartitorul TT – Antestație Episcopia Bihor.

Telecomunicații alți operatori:

- km 659+020 – km 659+280: paralelism rețea telecomunicații (260m).

Rețele utilități

- Rețele electrice subterane de joasă tensiune:
 - km 659+619 – km 659+024: LES, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 659+024: LES JT, ce subtraversează linia CF;
 - km 659+024 – km 658+970: LES, ce este paralelă cu linia CF;
 - km 658+600: LES JT, ce subtraversează linia CF;
 - km 658+400: LES JT, ce subtraversează linia CF.
- Rețele gaze:
 - km 657+300 – km 660+400: rețea transport gaze naturale, paralelism cu linia CF;
 - km 660+400: rețea transport gaze naturale ce subtraversează linia CF;
 - km 660+400 – km 661+000: rețea transport gaze naturale, paralelism cu linia CF.
- Rețele alimentare apă și / sau canalizare: În Stația CF Episcopia Bihor nu au fost identificate rețele de alimentare cu apă și / sau canalizare.
- Rețele termoficare: În Stația CF Episcopia Bihor nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

În Stația CF Episcopia Bihor nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente în zona stației sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat în zonă;
- funcționarea locomotivelor cu motoare termice (diesel);
- sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea stației (perioada rece a anului).

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

La nivelul stației CF sursa principală potențială de contaminare a solului este reprezentată de terasamentul de cale ferată. În vederea protecției solului, terasamentul căii ferate din cadrul haltei este prevăzut pe toate liniile funcționale cu strat de piatră spartă. Nu au fost identificate zone neconforme de depozitare a deșeurilor. Pentru stabilirea presiunilor asupra calității solului, a fost prelevată o probă din stratul superficial (de la adâncimea de 30 cm), din incinta stației. Proba de sol a fost analizată în laborator acreditat RENAR pentru indicatorii: TPH, BTEX și HAP. Conform raportului de încercare, proba de sol prezenta depășiri ale indicatorului TPH cu 2207 mg/kg peste valoarea pragului de intervenție pentru folosințe mai puțin sensibile, conform Ordinului 756/1997. În zona Stației CF Episcopia Bihor nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață. Cel mai apropiat curs de apă de suprafață este râul Crișul Mic.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din zona Stației CF Episcopia Bihor sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune în incinta stației;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătate;
- activitățile economice din vecinătate.

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 50

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
		658+330	660+852

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

În zona Stației CF Episcopia Bihor nu sunt intersectate arii naturale protejate. Vegetația din perimetrul gării este caracterizată de comunități cu specii euribionte ruderales și specii alohtone potențial invazive și invazive, caracteristice zonelor cu activitate antropică intensă. Arborii sunt caracteristici zonelor de silvostepă și pădurilor de foioase, însă apar specii plantate aparținând altor etaje de vegetație. Se găsesc specii ornamentale, arbuști și arbori, utilizate pentru decorarea spațiilor verzi amenajate în jurul incintelor construite. Nu reprezintă habitat de interes conservativ. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în zona Stației CF Episcopia Bihor. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică prezența unor zone expuse la inundații în zona acestei stații.

2.3.44. INTERVAL STAȚIA CF EPISCOPIA BIHOR – FRONTIERĂ UNGARIA

Acest interval este amplasat pe Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, și este cuprins între km 001 + 155 (Cap Y Stația CF Episcopia Bihor) și km 006 + 735 (Frontiera Ungară). În continuare este prezentată situația existentă, inclusiv eventualele deficiențe, pentru fiecare specialitate în parte.

Construcții civile în stații, inclusiv instalațiile aferente

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Construcții civile în stații.

Suprastructură / Subtraversări (S)

Pe acest interval linia CF este simplă, cale fără joante, șină tip 49, prindere tip „K”, traverse tip T13.

Terasamente (Ts)

Configurația traseului existent permite circulația trenurilor cu viteza maximă de 120 km/h.

Poduri (P)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pod de cale ferată.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Podete (Pd)

01. *Podet km 1+210 (Pd213) (canal tehnologic subtraversare conductă CET) - nu este mijloc fix al CNCF „CFR” SA - Secția L5 Oradea, fiind construit de către CET Oradea.*

Podetul a fost construit cu axa podetului normală față de axa râului, calea în aliniament. Pe zona podetului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 49 pe cele 3 fire existente pe podet, sudate, fixate pe traverse de beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- Cadrele prefabricate au betonul foarte degradat, cu crăpături și armături descoperite;
- Timpanele monolite sunt foarte degradate;
- Parapeții din beton sunt foarte degradați;
- Intrarea în podet dinspre amonte este obturată de deșeuri;
- Albia amonte și aval sunt colmatate cu deșeuri și vegetație abundentă.

02. *Podet km 5+194 (Pd214) - nu figurează în evidențele contabile ale Secției L5 Oradea, cu nr. inventar și valoare inventar*

Podetul a fost construit în anul 1961, cu axa podetului normală la axa râului, calea în curbă, cu $R = 2800m$. Pe zona podetului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 49, sudată și fixată pe traverse din beton. Constatări la vizita de pe teren:

- Timpanul din aval este ușor degradat.

03. *Podet km 5+210 (Pd215) - nu figurează în evidențele contabile ale Secției L5 Oradea, cu nr. inventar și valoare inventar*

Podetul a fost construit cu axa podetului normală față de axa râului, calea în curbă cu $R = 2800m$. Pe zona podetului linia c.f. este neelectrificată, cu profil transversal de rambleu. Calea este realizată din șină tip 49 pentru firul de pe podet, sudată și fixată pe traverse din beton. Constatări la culegerea datelor de pe teren:

- În interiorul podetului sunt urme de infiltrații de apă;
- Albiile amonte și aval sunt colmatate cu deșeuri și vegetație abundentă.

Tunele (T)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Tunel de cale ferată.

Consolidări (C)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Consolidări.

Apărări de maluri (Ap)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Apărări de maluri.

Regularizări de albi

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Regularizări de albi.

Pasaje (Ps)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Pasaj superior.

Drumuri, platforme (D)

În apropierea liniilor de cale ferată se găsesc amplasate următoarele categorii de drumuri:

- Drumuri de exploatare agricolă.

Pe acest interval sunt amplasate 4 treceri la nivel, la km 2+674, la km 3+843, la km 4+956 și la km 6+296.

Linie de contact (Lc)

Intervalul Stația CF Episcopia Bihor – Frontiera Ungară este linie simplă neelectrificată.

Energo alimentare (Ea)

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții existente din categoria Energo alimentare.

Protecția instalațiilor din cale și vecinătate (Pt)

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Intervalul Stația CF Episcopia Bihor – Frontiera Ungară este linie simplă neelectrificată.

Centralizări și semnalizări (CS)

Circulația trenurilor spre Ungaria se face conform procedurilor specifice frontierelor. Nu există o instalație de tip BLA, ci doar una de tip BLSAR, care nu are semnale de circulație și nici c.d.c. Pe acest interval sunt două treceri la nivel la km 2+674 și la km 3+843, care sunt dotate cu instalații SAT de tip M77 pentru l.s.n. Trecerile la nivel de la km 4+956 și km 6+296 sunt dotate cu icr.

Telecomunicații feroviare (Tcf)

Pe acest interval este pozat subteran un cablu de telecomunicații interurban, cu 20 fibre optice. Telecomunicații alți operatori:

- km 663+930: intersecție rețea telecomunicații (3 trasee);
- km 664+950: intersecție rețea telecomunicații (1 traseu);
- km 663+930 – km 666+130: paralelism rețea telecomunicații (2200m);
- km 3+855: cablu f.o., beneficiar Mobilrom;
- km 3+877: cablu f.o., beneficiar Romtelecom Oradea;
- km 4+495: cablu f.o., beneficiar Romtelecom Oradea.

Rețele utilități

- Rețele electrice aeriene de medie și înaltă tensiune:
 - km 661+173: LEA 110kV, ce supratraversează linia CF;
 - km 661+254: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 662+664: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 663+712: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 664+636: LEA MT, ce supratraversează linia CF;
 - km 666+065: LEA MT, ce supratraversează linia CF.
- Rețele gaze:
 - km 663+700: rețea transport gaze naturale ce subtraversează linia CF;
 - km 1+700: conductă CO₂ – beneficiar SERE Oradea;
 - km 3+270: conductă de gaz metan - beneficiar Schela Marghita.
- Rețele alimentare apă și / sau canalizare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de alimentare cu apă și / sau canalizare.
- Rețele termoficare: Pe acest interval nu au fost identificate rețele de termoficare.

Arheologie (Ar)

Pe acest interval nu au fost identificate situri arheologice.

Protecția mediului (Pm)

Principalele surse de impurificare a aerului existente pe acest interval sunt reprezentate de:

- traficul rutier desfășurat adiacent liniei CF;
 - locomotivele diesel ce se află în trecere pe acest interval;
 - sistemele de încălzire cu lemne ale caselor aflate în vecinătatea liniei CF (perioada rece a anului).
- Zonele potențiale de contaminare a solului pe intervalul Episcopia Bihor - Frontiera Ungară sunt restrânse la nivelul terasamentului de cale ferată. În vederea protejării solului, terasamentul căii ferate pe acest interval este prevăzut cu strat din piatră spartă. În acest interval nu sunt intersectate corpuri de apă de suprafață.

Protecția împotriva zgomotului (Pz)

Sursele principale de zgomot din intervalul Stația CF Episcopia Bihor – Frontiera Ungară sunt reprezentate de:

- garniturile de tren aflate în funcțiune;
- traficul rutier de pe drumurile din vecinătatea liniei de cale ferată;
- activitățile economice din vecinătatea liniei de cale ferată.

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Locuințe situate la mai puțin de 400 m față de axul căii ferate (considerată zona de influență a zgomotului generat de coridoarele feroviare) au fost identificate la următoarele poziții kilometrice:

Tabel nr. 51

Partea stângă		Partea dreaptă	
De la km	Pâna la km	De la km	Pâna la km
3+800	4+500		
4+800	5+200		
6+000	6+200		

Nu au fost identificate amenajări și dotări existente pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Mediul înconjurător (Mi)

Intervalul de cale ferată cuprins între Stația Episcopia Bihor și Frontiera Ungară nu se află inclus și nu traversează limitele nici unei arii naturale protejate de interes conservativ (internațional, comunitar sau național). Acest interval străbate în cea mai mare parte habitate antropizate, asociate localităților, și doar într-o mică măsură pășuni (pajiști degradate). La finalul traseului, la sud de traseul liniei, se regăsește o zonă acvatică mai extinsă formată din câteva corpuri de apă sub formă de bălți. De o parte și de alta a liniei ferate vegetația este mai mult sau mai puțin discontinuă, fiind structurată sub forma unei borduri cu lățime variabilă, formată din arbuști și specii lianoide din flora spontană caracteristică pădurilor de foioase, pe alocuri regăsindu-se și specii alohtone (salcâm, cenușer, dud, glădiță etc.). Exemplare de arbori apar mai puțin și preponderent asociate spațiilor construite, adesea fiind vorba despre specii ornamentale. Stratul vegetal erbaceu este rezultat prin instalarea în mod spontan atât a speciilor caracteristice etajului de vegetație, cât și a speciilor antropofile (ruderales), la care se adaugă și o importantă componentă alohtonă (specii care nu aparțin florei native, fiind introduse în mod accidental sau intenționat). Habitatul acvatic de care linia ferată se apropie în zona de sud-vest este caracterizat de comunități acvatice și palustre specifice ecosistemelor lenticice. În ceea ce privește aspectele privind componenta de faună, speciile sunt caracteristice categoriilor specii comune și specii antropofile, adaptate condițiilor de habitare expuse unor niveluri de zgomot, vibrații și poluare mai mult sau mai puțin ridicate, însă în zona acvatică ar putea fi regăsite și specii cu valoare conservativă. În ansamblul său, acest sector nu prezintă importanță din punct de vedere conservativ în conformitate cu prevederile legislației de mediu, directivelor și convențiilor pentru protecția habitatelor și speciilor, Listelor și Cărților roșii, stabilite la nivel internațional, comunitar și/ sau național. Valoarea ecologică a zonelor străbătute este redusă. Nu au fost identificate porțiuni expuse la înzăpezire în intervalul Stația CF Episcopia Bihor – Frontiera Ungară. Hărțile de risc la inundații, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, disponibile pe site-ul Agenției Naționale "Apele Române" nu indică zone expuse la inundații, pe acest interval.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoza pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Analiza cererii de bunuri și servicii se referă, în cazul acestui proiect, la cererea de transport. Cererea de transport, la nivel național și regional, este strâns legată de evoluția produsului intern brut (PIB). Cea mai mare creștere economică a fost înregistrată în anul 2004 (al 5-lea an de creștere economică neîntreruptă). Tot în anul 2004 România a închis toate capitolele de negociere cu UE semnând apoi, în Aprilie 2005, Tratatul de Aderare în Luxembourg cu data de aderare setată pe 1 Ianuarie 2007. Creșterea din 2005 a fost temperată de restricțiile impuse de BNR asupra unui factor important în creșterea PIB în ultimii ani, respectiv creditul de consum. Trendul ascendent s-a menținut încă doi ani, după includerea României în Uniunea Europeană. Astfel că, în anul 2009, contextul economic național și internațional au afectat în mod negativ trendul crescător al produsului intern brut. Anul 2009, fiind un an de contracție economică, PIB a înregistrat o diminuare de 7,1% (-) comparativ cu anul anterior, 2008 (+7.3%). Începând cu anul 2011 economia României a crescut constant, prognoza pentru anul curent

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

2017 incluzând o creștere în termeni reali de 5,6% față de anul precedent, conform previziunilor Comisiei Naționale de Prognoză. Până în anul 2021 se anticipează o creștere economică în termeni reali de 5,7% pe an. Linia c.f. Cluj – Oradea – Episcopia Bihor este solicitată zilnic de un trafic de călători și marfă, atât în trafic intern cât și în trafic internațional, în relația cu Ungaria, prin stațiile de frontieră Episcopia Bihor, din România și stația Biharkeresztasz, din Ungaria. Traficul de călători, pe această linie c.f., este format din:

- trenuri interregio internaționale și interregio interne, care se descompun și se formează în Stațiile Cluj Napoca și Oradea;
- trenuri regio internaționale, formate și descompuse în stația Oradea și trenuri regio internaționale, care tranzitează prin stațiile Oradea și Episcopia Bihor;
- trenuri regio interne, formate/descompuse în/din stațiile: Cluj Napoca, Aghireș, Huedin, Bratca, Poieni, Piatra Craiului și Oradea;
- trenuri care tranzitează pe această linie și care sunt formate și descompuse în alte stații.

Traficul de călători este transportat de operatori privați ca SNTFC „CFR CĂLĂTORI” SA și SC TRANSFEROVIAR CĂLĂTORI S.R.L. Traficul maxim zilnic de călători, care se derulează pe tronsonul de linie Cluj – Oradea, este de 26 perechi trenuri, din care 15 perechi trenuri interregio și 11 perechi trenuri regio, traficul maxim înregistrându-se pe distanța Cluj Napoca – Aghireș. Pe tronsonul de linie Oradea – Episcopia Bihor traficul de călători scade, ajungând la un număr de 18 perechi trenuri, din care 6 perechi trenuri sunt interregio și 12 perechi trenuri sunt regio. Din totalul trenurilor interregio, 3 perechi trenuri sunt trenuri internaționale. De asemenea, din cele 12 perechi trenuri regio, care circulă pe distanța Oradea – Episcopia Bihor, 3 perechi trenuri sunt internaționale. Trenurile de călători, în situația existentă au următoarea compunere: trenuri internaționale - 8 vagoane, trenuri interregio – 11 vagoane, iar trenurile regio sunt formate din automotoare. Pe linia c.f. existentă, Cluj Napoca – Episcopia Bihor, există 22 puncte de secționare (stații și halte de mișcare) și 22 puncte de oprire în linie curentă. Schița situației existente, cu amplasarea tuturor punctelor de secționare și a punctelor de oprire în linie curentă, este prezentată în Anexa 1. Viteza tehnică și viteza comercială, pe fiecare categorie de tren de călători, în situația actuală, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 52

Distanța	Lungime (km)	Categorie tren	Durata fără staționări (min)	Durata călătoriei (min)	Viteza tehnică (km/h)	Viteza comercială (km/h)
Cluj Napoca – Episcopia Bihor - Frontieră	164,9	Internațional călători	166	194*	59,60	50,48
Cluj Napoca – Oradea	152,1	Interregio	160	172	57,04	53,06
Cluj Napoca – Oradea	152,1	Regio	216	254**	42,25	35,93

* S-a luat în considerare și durata staționării la Episcopia Bihor, pentru formalitățile vamale de 24 minute.

** S-a considerat un tren regio care oprește în toate stațiile și punctele de oprire de pe traseu.

Traficul de marfă, care solicită linia c.f. Cluj – Oradea – Episcopia Bihor, este format din trasele mai multor operatori privați și este alcătuit din:

- trenuri directe de marfă, care se compun și descompun în stațiile: Cluj Napoca, Aghireș, Poieni, Aleșd, Oradea Est, Oradea, Episcopia Bihor;
- trenuri locale de marfă, care se compun și descompun în stațiile: Cluj Napoca, Aghireș, Huedin, Brăișor, Poieni, Bratca, Șuncuiuș, Aleșd, Tileagd, Oșorhei, Oradea Est, Oradea, Episcopia Bihor;
- trenuri care tranzitează pe această linie (containere și directe de marfă), formate și descompuse de stațiile tehnice și de triaj, din țară.

Traficul maxim zilnic de trenuri de marfă, conform graficului de circulație, care se derulează pe tronsonul de linie Cluj Napoca – Oradea, este de 20 perechi trenuri, traficul maxim înregistrându-se pe distanțele Oradea Est – Oradea și Oradea – Episcopia Bihor. Traficul de marfă, realizat la nivelul anului 2016, conform datelor furnizate de către CFR Infrastructură, este:

Tabelul nr. 53

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Tronson	Număr maxim tren marfă/zi	Număr mediu tren marfă/zi	Tonaj brut mediu/tren marfă	Tonaj net mediu/tren marfă
Cluj Napoca - Ciucea	6	4	1472	1040
Ciucea - Oradea	11	5	2002	1040
Oradea - Episcopia Bihor	21	12	1559	1040

Timpii de mers, viteza tehnică și viteza comercială pe fiecare categorie de tren de marfă, în situația actuală, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 54

Distanța	Lungime (km)	Categorie tren	Durata fără staționări (min)	Durata călătoriei (min)	Viteza tehnică (km/h)	Viteza comercială (km/h)
Cluj Napoca - Oradea	152,1	Direct marfă	233	295	39,17	30,94
Cluj Napoca – Episcopia Bihor	157,8	Direct marfă	250	320	37,87	29,59

* S-a luat în considerare și durata staționării la Episcopia Bihor, pentru formalitățile vamale de 70 minute.

Lungimea utilă a liniilor de primire – expediere din punctele de secționare este cuprinsă între 600 și 750 m. Circulația trenurilor de călători și marfă se desfășoară, la interval de bloc, pe secțiunile Cluj Napoca – Baciu Triaj H.m., Aghireș – Brăișoru H.m., Ciucea H.m. – Oșorhei H.m. – Episcopia Bihor iar pe celelalte intervale: Baciu Triaj – Aghireș, Brăișoru H.m. – Ciucea H.m., circulația se desfășoară pe bază de cale liberă. Capacitatea de circulație actuală, cu asigurarea unui interval de închidere de 180 minute, este de 21 perechi trenuri/zi, intervalul limitativ fiind Tileagd – Oșorhei H.m., în lungime de 13,6 km. Din analiza situației existente, privind compararea capacității cu traficul existent, prevăzut în graficul de circulație, se poate constata cu ușurință că, în situația actuală, există intervale de circulație unde este depășită capacitatea de circulație, respectiv pe intervalele de circulație Vadu Crișului – Aleșd și Tileagd – Oșorhei H.m. De asemenea, pe intervalul de circulație Ciucea – Piatra Craiului, traficul înscris în graficul de circulație poate fi preluat dar cu atacarea rezervei tehnice de capacitate. Se poate constata cu ușurință că, pe această linie, preponderent este traficul de călători. Totodată, în ceea ce privește realizările în traficul de marfă, se observă că traficul maxim este cuprins între 18,75% și 55% din traficul înscris în grafic iar traficul mediu reprezintă între 12,5% și 30% din traficul înscris în grafic. Realizările maxime, în traficul de marfă, sunt pe intervalul Oradea – Episcopia Bihor. Din analiza comparativă, între capacitatea existentă și traficul realizat, se poate constata că și în acest caz există 2 intervale de circulație și anume Vadu Crișului – Aleșd și Tileagd – Oșorhei H.m., unde este depășită capacitatea de circulație și în situația existentă. Calculul valorilor de trafic, de viitor, s-a efectuat pornind de la valorile actuale ale traficului, furnizate de CFR Marfă, CFR Călători și alți operatori, la care s-au aplicat o serie de coeficienți de creștere. Acești coeficienți au fost determinați pe baza următoarelor date de intrare:

- Trendurile istorice de evoluție a transportului feroviar din România;
- Datele istorice de trafic pentru coridorul feroviar Cluj – Oradea – Episcopia Bihor;
- Statistica datelor socio-economice furnizate de INS și CNP;
- Prognozele de creștere furnizate de MPGT, în scenariul EES.

Coeficienții de creștere a traficului: pasageri și mărfuri, scenariile de creștere scăzut, mediu și înalt Sursa: Analiza Consultantului

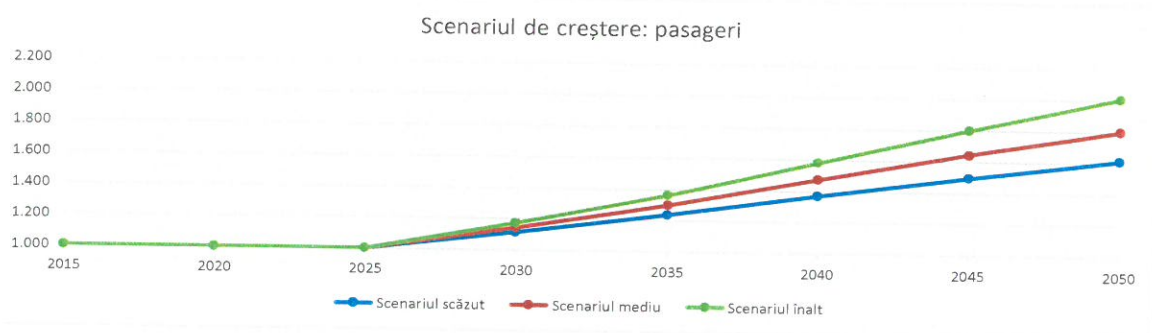
REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Figura nr. 2

Scenariul de creștere: pasageri

Scenariul scăzut
Scenariul mediu
Scenariul înalt

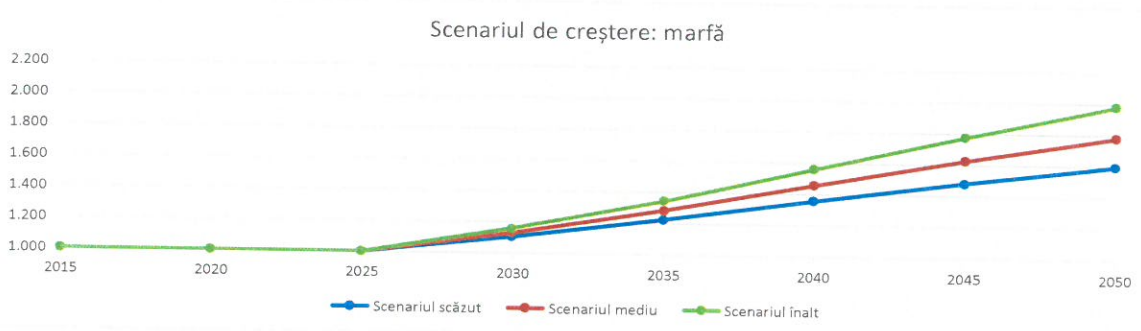
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Scenariul scăzut	1.000	1.000	1.000	1.114	1.235	1.368	1.495	1.612
Scenariul mediu	1.000	1.000	1.000	1.143	1.297	1.473	1.643	1.803
Scenariul înalt	1.000	1.000	1.000	1.171	1.361	1.582	1.802	2.013



Scenariul de creștere: marfă

Scenariul scăzut
Scenariul mediu
Scenariul înalt

	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Scenariul scăzut	1.000	1.000	1.000	1.105	1.224	1.355	1.480	1.595
Scenariul mediu	1.000	1.000	1.000	1.131	1.283	1.456	1.623	1.780
Scenariul înalt	1.000	1.000	1.000	1.158	1.344	1.561	1.777	1.982



Modelul Național de Transport arată că, în intervalul 2020 - 2030, numărul mediu zilnic de pasageri trenuri va crește cu o rată medie anuală de 2,71%.

Tabelul nr. 55 (Sursa: MPGT)

Nr. zilnic pasageri	Scenarii	2011	2020	2030
	Scenariul de Referință (Do Minimum)		163,037	129,035
			-2.57%	-2.69%
	Scenariul EES (Do Something)	163,037	183,368	239,675
			1.31%	2.71%

Analiza atractivității coridorului Cluj-Oradea (analiza datelor istorice de trafic) arată faptul că traficul pe această linie a crescut peste media națională și peste ratele de creștere anticipate în cadrul MPGT, în ceea ce privește rezultatele testării Scenariului de Referință. Utilizând aceste date (pentru anii de perspectivă 2020 și 2030), la care se adaugă și rezultatele testării proiectului cu Modelul Național de Transport, precum și extrapolarea scenariului de creștere pe intervalul 2030-2050 (prognoză pe 30 de ani de operare, în intervalul 2020-2050) se obțin următoarele scenarii de creștere, în scenariile scăzut, mediu și înalt. Ca și ipoteză de lucru, pentru perioada de implementare a proiectului (2020-2025) a fost luată în considerare o stagnare a traficului, ca și efect al lucrărilor de reabilitare ce vor afecta desfășurarea traficului (atât de pasageri cât și de mărfuri). Analizarea dublării liniei cf pe intervalul Episcopia Bihor – Frontieră Ungaria nu este relevantă deoarece, după întâlnirea cu partea ungară, ce a

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

avut loc în data de 19.04.2018, în localitatea Biharkeresztes, a reieșit că Guvernul Ungariei nu intenționează dublarea acestei linii până în anul 2050.

În funcție de procentele de creștere, pentru traficul de călători și marfă, în Scenariul medie de creștere, s-a determinat numărul de perechi de trenuri de călători și marfă până la nivelul anului 2050 pentru fiecare secție de circulație, prezentate sintetic în tabelul de mai jos. Se menționează că prognoza de creștere a traficului de marfă s-a raportat la numărul mediu de trenuri de marfă realizate. Din analiza traficului prognozat se pot constata diferențele foarte mari în ceea ce privește numărul trenurilor, în traficul de călători și cel de marfă, care vor circula pe această rută. Această diferență a rezultat datorită faptului că procentele de creștere, în traficul de marfă, au fost aplicate traficului mediu realizat, trafic care este mult mai mic față de traficul înscris în graficul de circulație (traficul înscris în graficul de circulație se bazează pe numărul traselor solicitate de către fiecare operator feroviar de marfă).

Tabelul nr. 56

Secția circulație	Traficul (perechi trenuri/zi)															
	Anul															
	2016		2020		2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	cal	mf	cal	mf	cal	mf	cal	mf	cal	mf	cal	mf	cal	mf	cal	mf
Cluj Napoca - Huedin	26	2	26	2	26	2	27	2.5	28	2.5	29	3	29	3	30	3.5
Huedin – Ciucea	20	2	20	2	20	2	21	2.5	21	2.5	22	3	23	3	23	3.5
Ciucea – Oradea Est	21	2.5	21	2.5	21	2.5	22	3	23	3	23	3.5	24	3.5	25	4
Oradea Est – Oradea	21	2.5	21	2.5	21	2.5	22	3	23	3	23	3.5	24	3.5	25	4
Oradea – Episcopia Bihor	18	6	18	6	18	6	19	6.5	19	6	20	7	21	7	21	7.5

În funcție de procentele de creștere, pentru traficul de călători și marfă, în previziunea medie, s-a determinat numărul de perechi de trenuri de călători și marfă (traficul de marfă maxim realizat) până la nivelul anului 2050 pentru fiecare secție de circulație, prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 57

Secția circulație	Traficul (perechi trenuri/zi)															
	Anul															
	2016		2020		2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	cal	mf	cal	mf	cal	mf	cal	mf	cal	mf	cal	mf	cal	mf	cal	mf
Cluj Napoca - Huedin	26	3	26	3	26	3	27	4	28	4	29	4.5	29	5	30	6
Huedin – Ciucea	20	3	20	3	20	3	21	4	21	4	22	4.5	23	5	23	6
Ciucea – Oradea Est	21	5.5	21	5.5	21	5.5	22	6.5	23	6.5	23	7	24	8	25	10
Oradea Est – Oradea	21	5.5	21	5.5	21	5.5	22	6.5	23	6.5	23	7	24	8	25	10
Oradea – Episcopia Bihor	18	10.5	18	10.5	18	10.5	19	11.5	19	11.5	20	12.5	21	13.5	21	14.5

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

Datele referitoare la traficul feroviar de călători și marfă (existente și prognozele de creștere pentru următorii 30 de ani) confirmă faptul că pentru acest tronson de cale ferată există o cerere de transport substanțială ce justifică necesitatea promovării proiectului de „Electrificare și reabilitare a liniei de cale ferată Cluj – Oradea – Episcopia Bihor”. Pe lângă aceste date ar mai trebui menționate și o serie de proiecte complementare, promovate de diverse autorități și operatori economici din zonă, care contribuie la creșterea cererii de bunuri și servicii (inclusiv la creșterea cererii de transport), creșteri ce amplifică necesitatea promovării acestui proiect.

Printre proiectele complementare menționăm:

- „Planul de Mobilitate Urbană Durabilă”, elaborat de Primăria Municipiului Cluj Napoca;
- „Planul de Mobilitate Urbană Durabilă”, elaborat de Primăria Municipiului Oradea;
- „Autostrada A3 Brașov – Târgu Mureș – Borș”;
- „Construire hală logistică și împrejurimi teren, strada Matei Corvin, Oradea”.

2.5. Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

România este, ca mărime și amplasare geografică, situată într-un punct important pentru tranzitul feroviar între Europa de Vest, Centrală și Asia (Orientul Mijlociu). Transportul feroviar are o importanță majoră pentru economia românească, mai ales ca infrastructură de transport care asigură schimburile economice și de materii prime necesare dezvoltării economice. Transportul modal în România, în special pentru marfă, la această dată este asigurat în mare măsură pe calea ferată și mai puțin prin transportul auto. Electrificarea rețelelor feroviare reprezintă o piață în creștere, cu perspective pozitive pe termen lung, întrucât aceasta oferă avantaje economice, tehnice și de mediu. În prezent, din ce în ce mai multe state își electrifică rețeaua feroviară, atât pentru beneficiile economice și reducerea poluării, cât și pentru integrarea transportului feroviar. Regiunile de dezvoltare în care exista cel mai mic grad de electrificare al căilor ferate din țară, sunt Nord - Vest (18%), Sud - Est (30%) și Vest (34%) (sursa: INS Comunicat de presă 92/2012). Lucrările de electrificare presupun implementarea sistemului monofazat de tensiune 25 kV - 50 Hz, care este de departe cel mai avantajos, din punct de vedere economic, dintre sistemele utilizate, iar prin reabilitarea liniilor de cale ferată se asigură un spor de viteză (și implicit se reduc timpurile de mers) concomitent cu creșterea gradului de siguranță și a calității transportului feroviar. În conformitate cu Master Planul General de Transport al României, în perioada 2015 - 2030, tronsonul de cale ferată Cluj Napoca - Oradea - Episcopia Bihor (linia 300) va fi modernizat în conformitate cu prevederile regulamentelor și directivelor europene în vigoare. Electrificarea și reabilitarea tronsonului de cale ferată Cluj Napoca - Oradea - Episcopia Bihor conduce la realizarea unei infrastructuri feroviare optimizată, cu un rol major în dezvoltarea zonală și în strânsă legătură cu realizarea obiectivelor strategiei Europa 2020, cum ar fi:

- creștere economică inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii;
 - dezvoltarea unui mod de transport nepoluant;
 - evitarea accidentelor rutiere prin atragerea transportului de mărfuri de pe rutier pe feroviar în proporție de 50% până în anul 2020;
 - asigurarea coeziunii teritoriale și sociale;
 - dreptul fundamental al fiecărui cetățean al Uniunii Europene de a circula liber în spațiul comunitar.
- Viziunea de dezvoltare a municipiilor Cluj Napoca și Oradea se fundamentează pe principiile și orientările pe care Uniunea Europeană le promovează în cadrul politicilor și strategiilor sale, în contextul globalizării economiei și societății bazate pe cunoaștere, incluzând: perspectiva europeană pentru dezvoltare teritorială, politica de coeziune economică și socială, politica de dezvoltare regională și principiile dezvoltării urbane sustenabile. Scopul viziunii de dezvoltare este acela de a armoniza obiectivele socio-economice formulate la nivel local, cu prioritățile europene, naționale și regionale și cu schimbările care au loc în prezent în dinamica spațială, economică și socială la nivelul județelor Cluj, Sălaj și Bihor, respectiv a regiunii de Nord - Vest din Transilvania. Contextul teritorial reprezintă un atu important pentru această zonă dat fiind faptul ca linia deservește din punct de vedere al transportului feroviar zona de Vest a Podișului Transilvaniei, respectiv localitățile amplasate pe valea râurilor Nadăș și Crișul Repede și face legătura, prin stația de frontieră Episcopia Bihor, cu rețeaua feroviară din Ungaria. După aducerea liniei la parametri tehnici și operaționali corespunzători și în condiții de

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

siguranță, se preconizează creșterea capacității de circulație între capitalele celor două țări vecine România și Ungaria. De asemenea, prin lucrările de modernizare (electrificare și reabilitare) a acestei linii se are în vedere preluarea parțială a traficului internațional, ce se va derula dinspre / spre Vestul Europei spre / dinspre Estul Europei și realizarea conexiunii cu tronsoanele coridorului IV Pan European de pe teritoriul României. Ministerul Transporturilor, prin CNCF „CFR” SA, propune electrificarea și reabilitarea tronsonului de cale sus-menționat prin atragerea de fonduri europene nerambursabile, prin accesarea unei finanțări în cadrul POIM, Axa Prioritară AP2 Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient, Obiectivul Specific OS 2.7 Creșterea sustenabilității și calității transportului feroviar. Obiectivul principal al lucrărilor este de electrificare și modernizare a liniilor cale ferată existente, pentru a permite viteze maxime 80 km/h (pentru trenurile de marfă) și 120 km/h (pentru trenurile de călători), în conformitate cu previziunile cererii de trafic de călători și de marfă național și internațional. Scopul revizuirii Studiului de Fezabilitate este de a evalua caracteristicile tehnice și operaționale ale liniei de cale ferată existente și de a propune investițiile necesare, de a analiza mediul socio-economic, instituțional și juridic și de a prezenta scenarii de dezvoltare. Urmare acestei realizări se vor îmbunătăți condițiile de circulație feroviară, va crește viteza de circulație, atât pentru trenurile de călători cât și pentru cele de marfă, asigurându-se totodată o siguranță sporită în transportul feroviar și protejarea mediului.



UNIUNEA EUROPEANĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ
DE CĂI FERATE
CNCF „CFR” SA

STUDIU DE FEZABILITATE

REACTUALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ – ORADEA – EPISCOPIA BIHOR”

ANEXE

LISTA TRECKERILOR LA NIVEL – SITUAȚIA EXISTENTĂ

Nr. Crt.	Poziția km existent	Categorie drum traversat	Tip TN Existent	Tip TN Proiectat - propunere
1.	503+840	Str. Tăietura Turcului, Cluj - Napoca	BAT M77 (l.d.e.)	Pasaj Superior Primăria Cluj, rămâne BAT
2.	506+010	Str. Calea Baciului, Baci	SAT M77 (l.d.n.)	
3.	507+970	Str. Cantonului, Baci	Barieră mecanică	
4.	512+407	Drum comunal, Rădaia	SAT M 77 (l.d.n.)	
5.	513+050	Drum comunal DC 141B, Mera	SAT M 77 pentru Stație	
6.	518+745	Drum agricol	i.c.r.	
7.	520+440	Drum agricol	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
8.	522+520	Drum comunal DC 140, Gârbău	Barieră mecanică	
9.	526+055	Drum local pietruit, Macău	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
10.	527+966	Drum comunal DC 140A, Doroițu	SAT M77 (l.d.n.)	
11.	530+395	Drum local de acces, asfaltat, Aghireș	BAT M 77 pentru Stație	
12.	532+445	Drum local de acces, Aghireș	SAT M77 (l.d.n.)	
13.	533+185	Drum județean DJ 108N, Aghireș	SAT M77 (l.d.n.)	
14.	535+460	Drum local de acces din pământ	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
15.	538+504	Drum comunal DC 135, Gălășeni	SAT M77 (l.d.n.)	
16.	541+342	Drum local de acces din pământ, Stana	SAT M 77 pentru Stație	
17.	542+657	Drum local de acces din pământ	SAT M77 (l.d.n.)	
18.	545+926	Drum județean DJ 103N, Jebuc	SAT M77 (l.d.n.)	
19.	547+780	Drum local de acces din pământ	i.c.r.	
20.	550+607	Drum local de acces din pământ, Huedin	SAT M 77 pentru Stație	
21.	551+735	Drum național DN 1G, Huedin	SAT M 77 pentru Stație	
22.	553+786	Drum local de acces, Huedin	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
23.	558+495	Drum local de acces	i.c.r.	
24.	560+510	Drum comunal DC 126, Brăișoru	SAT M 77 pentru Stație	
25.	561+727	Drum acces carieră Morlaca	SAT M77 (l.d.n.)	
26.	562+750	Drum local de acces din pământ	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
27.	563+739	Drum județean DJ 103H, Bologa	SAT M77 (l.d.n.)	
28.	564+352	Drum local de acces din pământ, Bologa	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
29.	566+294	Drum acces balastieră, Poieni	Barieră mecanică	
30.	567+327	Drum local de acces, Poieni	Barieră mecanică	
31.	567+838	Drum local de acces din pământ, Poieni	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
32.	569+529	Drum județean DJ 764B, Valea Drăganului	Barieră mecanică	

LISTA TRECKERILOR LA NIVEL – SITUAȚIA EXISTENTĂ

33.	570+795	Drum local de acces din pământ	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
34.	571+840	Drum local de acces din pământ	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
35.	573+410	Drum local de acces, asfaltat, Ciucea	Barieră mecanică	
36.	574+448	Drum local de acces din pământ, Ciucea	Barieră mecanică	De retrasat drumul de acces
37.	575+334	Drum local de acces pietruit, Ciucea	i.c.r.	
38.	576+419	Drum comunal DC 132, Negreni	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
39.	576+978	Drum local de acces din pământ, Negreni	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
40.	577+485	Drum local de acces pietruit, Negreni	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
41.	578+383	Drum local de acces pietruit, Negreni	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
42.	579+728	Drum local de acces pietruit, Negreni	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
43.	580+754	Drum local de acces pietruit, Lacu Crișului	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
44.	581+912	Drum local de acces pietruit	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
45.	583+620	Drum local de acces pietruit, Piatra Craiului	i.c.r.	
46.	585+575	Drum județean DJ 108I, Bucea	SAT M77 (I.s.n.)	
47.	590+229	Drum județean DJ 108I, Stâna de Vale	SAT M77 (I.s.n.)	
48.	591+070	Drum acces proprietate, Stâna de Vale	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
49.	592+422	Drum acces proprietate, Stâna de Vale	i.c.f.	
50.	592+807	Drum acces carieră Bratca	i.c.r.	Propus spre desființare în SFP
51.	594+196	Drum județean DJ 764D, Bratca	SAT M 77 pentru Stație	
52.	595+912	Drum județean DJ 108I, Bălnaca	SAT M77 (I.s.n.)	
53.	596+727	Drum județean DJ 108I, Bălnaca	SAT M77 (I.s.n.)	
54.	599+589	Drum județean DJ 108I, Șuncuiuș	SAT M77 (I.s.n.)	
55.	601+285	Drum județean DJ 108I, Șuncuiuș	SAT M 77 pentru Stație	
56.	605+445	Drum local de acces, asfaltat, Vadu Crișului	SAT M77 (I.s.n.)	
57.	606+099	Drum local de acces, asfaltat, Vadu Crișului	SAT M77 (I.s.n.)	
58.	606+870	Drum județean DJ 108I, Vadu Crișului	SAT M 77 pentru Stație	
59.	607+105	Drum local de acces, asfaltat, Vadu Crișului	SAT M 77 pentru Stație	
60.	608+296	Drum local de acces din pământ	i.c.f.	Propus spre desființare în SFP
61.	608+735	Drum agricol din pământ	i.c.f.	Propus spre desființare în SFP
62.	610+020	Drum local de acces din pământ	i.c.f.	
63.	611+239	Drum comunal DC 172A, Măgești	i.c.f.	
64.	613+445	Drum local de acces, asfaltat, Butan	i.c.f.	
65.	614+616	Drum agricol din pământ	i.c.f.	
66.	616+945	Drum județean DJ 764, Aleșd	SAT M77 (I.s.n.)	
67.	622+579	Drum local de acces, asfaltat, Tețchea	SAT M77 (I.d.n.)	

LISTA TRECKERILOR LA NIVEL – SITUAȚIA EXISTENTĂ

68.	625+620	Drum comunal DC 179, Telechiu	i.c.f.	
69.	626+893	Drum local de acces pietruit, Telechiu	Barieră mecanică	
70.	629+223	Drum agricol din pământ	i.c.f.	
71.	630+596	Drum județean DJ 767, Tileagd	Barieră mecanică	Se va desființa. Proiectat pasaj inferior
72.	634+645	Drum agricol din pământ	i.c.f.	
73.	636+280	Drum județean DJ 767H, Săbolciu	SAT M77 (l.s.n.)	
74.	638+096	Drum județean DJ 767H, Săcădat	SAT M77 (l.s.n.)	
75.	639+747	Drum agricol din pământ	i.c.f.	
76.	642+273	Drum local de acces pietruit, Oșorhei	i.c.f.	
77.	644+780	Drum județean DJ 767E, Oșorhei	SAT M 77 pentru Stație	
78.	647+794	Drum comunal DC 54, Oradea	SAT M77 (l.d.n.)	
79.	649+660	Drum local de acces, asfaltat, Oradea	i.c.f.	
80.		Oradea Est – Băile Felix		
81.		Oradea Est – Băile Felix		
80.	654+629		i.c.f.	
81.	654+689		i.c.f.	
82.	654+796		i.c.f.	
83.	661+140	DJ 190. Este pe linia spre Satu Mare	SAT M77 (l.d.n.)	
84.	2+674	Drum local de acces, asfaltat, Episcopia Bh.	SAT M77 (l.s.n.)	
85.	3+843	Drum județean DJ 190, Borș	SAT M77 (l.s.n.)	
86.	4+956	Drum comunal DC 73, Borș	i.c.f.	
87.	6+296	Drum agricol din pământ	i.c.f.	