



MINISTERUL TRANSPORTURILOR
COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” -S.A.
BUCUREȘTI, ROMÂNIA

SUCURSALA REGIONALA DE CAI FERATE TIMISOARA
Registrul Comertului: J35/1842/12.03.2003, Cod Fiscal: 15662430
Timisoara, Str. Garii, Nr. 2, Cod postal: 300166
Tel.: 0256212233, Fax: 0256493804;0256499418



DIVIZIA INVESTIȚII

Tel. CFR 133023

Birou Avize Autorizatii si Expropriieri
Nr.3/7/4/ 197 /2019

Catre,
Agentia pentru Protectia Mediului Caras-Severin

Referitor la adresa dumneavoastra nr. 9127/AAA/24.09.2019 privind completarea documentatiei pentru proiectul "Refacție totală linia C.F. Orșova – Jimbolia, între stațiile Vălișoara și Caransebeș, de la km 461+100 la km 475+835 "

1. Elemente specifice caracteristice proiectul

Lucrari propuse prin proiect:

Lucrările proiectate pentru obiectivul „Refacție totală linia C.F. Orșova – Jimbolia, între stațiile Vălișoara și Caransebeș, de la km 461+100 la km 475+835” vizează refacția suprastructurii căii ferate (respectiv înlocuirea cadrului de sine traverse cu materiale de același tip ; sina tip 60E1 pe traverse din beton și lemn și ciuruirea prisme de piatră spertă aferentă, înlocuirea podețelor degradate. În același timp, se va asigura protecția și reparația instalațiilor și cablurilor SCB existente în cale, al căror amplasament va fi afectat de lucrările de refacție a suprastructurii liniei c.f..

Refacția liniei se va executa prin ciuruirea mecanizată a pietrei sparte.

La terminarea lucrărilor se va prezenta o măsurătoare topo cu situația real executată, în plan și în profil longitudinal.

Pentru asigurarea circulației feroviare în condiții de siguranță sunt necesare lucrări de reabilitare astfel :

- **Lucrări de suprastructură**
- **Lucrări de terasamente**
- **Lucrări la podețe a) Podețul de la km 474+034**

b) Podețul de la km 474+235

Lucrări de construcții – montaj, principalele lucrări pentru linia curentă sunt :

- a) Lucrări pregătitoare care se execută înainte de închiderea liniei:
- b) Lucrări de bază care se execută pe durata închiderii de linie:
- c) Lucrări de consolidare și de finisare: lucrări care se execută imediat după redeschiderea liniei:

Refacția liniei pe podețele și podurile metalice, se va face prin înlocuirea suprastructurii existente cu suprastructură nouă, cu ajustarea nivelului longitudinal prin chertarea traverselor de lemn.

Refacția liniei pe podețele dalate se va face conform tehnologiei din linie curentă.

La trecerile la nivel existente se vor demonta prefabricatele, iar la terminarea lucrărilor se vor monta la loc.

Lucrările proiectate pentru obiectivul „Refacție totală linia C.F. Orșova – Jimbolia, între stațiile Vălișoara și Caransebeș, de la km 461+100 la km 475+835” vizează refacția suprastructurii căii ferate, înlocuirea podețelor degradate. În același timp, se va asigura protecția și reparația instalațiilor și cablurilor SCB existente în cale, al căror amplasament va fi afectat de lucrările de refacție a suprastructurii liniei c.f..

Refacția liniei se va executa prin ciuruirea mecanizată a pietrei sparte.

La terminarea lucrărilor se va prezenta o măsurătoare topo cu situația real executată, în plan și în profil longitudinal.

- **Lucrări de suprastructură**

Suprastructura se va realiza cu șină tip 60E1 tratată termic pe traverse din:

- beton normale și speciale pentru prindere elastică tip SKL 12, respectiv PANDROL; traversele normale cu prindere SKL 12 vor fi prevăzute doar la traversele joante și ajutoare;
- speciale din lemn, pe podurile metalice;
- speciale tip P1 și P2 din beton, pe capetele de pod.

Poza traverselor va fi de 1667 buc./km, în aliniament și curbe cu $R > 500$ m și de 1734 buc./km pentru curbe cu $R \leq 500$ m.

Traversele scoase din cale se vor depozita în stația CF cea mai apropiată de zona lucrărilor

Balastarea se va face cu piatră spartă nouă, precum și cu o cantitate refolosită după ciuruire.

Amenajarea în plan a curbelor se va realiza în baza retrăsării curbelor, întocmită de către constructor și avizată de către Divizia Linii Timișoara.

Ridicarea cotei cap X a podului metalic de la km 466+210 cu 13 cm se va face din cauza situației existente necorespunzătoare în profil longitudinal al acestuia.

Lucrările de suprastructură generează și alte lucrări, cum ar fi:

- Lucrări de instalații SCB (Semnalizare, Centralizare și Bloc): ce presupun protejarea instalațiilor exterioare și CED la capetele de stație Slatina Timiș cap X, Y și Vălișoara cap X, afectate de lucrările de suprastructură la linia c.f., mutarea instalațiilor de cale în capătul Y al stației Valea Timișului, ca urmare a mutării diagonalei 4-8-10 cu 20 m spre clădirea de călători și înlocuirea și protejarea cablurilor SCB exterioare pe intervale de linie c.f.; se vor înlocui cablurile care prezintă defecte care pot pune în pericol siguranța circulației feroviare;
- Lucrări de instalații LC: ce presupun reglarea catenarei a liniei de contact, pentru asigurarea zig-zagului și a înălțimii corespunzătoare a firului de contact față de linia de cale ferată, precum și asigurarea protecției instalațiilor din cale și vecinătate (demontarea și remontarea legăturilor între șină și stâlpii LC, în aceleași condiții existente, cu aceleași materiale), necesare datorită

înlocuirii suprastructurii căii ferate.

-

- **Lucrări de terasamente**

Pe lângă lucrările de suprastructură, s-au prevăzut și lucrări de refacere a substratului în zonele în care acesta nu mai respectă performanțele de capacitate portantă (zone noroioase), precum și în zonele aparatelor de cale.

Zonele noroioase unde se va reface substratul sunt următoarele: km 462+500 – km 462+600, km 462+800 – 462+850, km 462+900 – km 463+000, km 463+900 – km 463+950, km 466+900 – km 466+950, km 471+050 – km 471+300, km 473+200 – km 473+250, km 474+700 – km 474+800.

Zonele pe care se va reface stratul de nisip din cadrul stratului de repartiție sunt următoarele: km 462+037 – km 462+450, km 462+600 – km 462+700, km 463+550 – km 463+750, km 464+950 – km 465+050, km 472+500 – km 472+800.

- **Lucrări la podețe**

Lucrările de linii aferente refacerii podețelor cu suprastructură pachete de șine sunt situate la km 474+034 și km 474+235.

Tehnologia de execuție a lucrărilor are în vedere următoarele cerințe:

- afectarea la minim a capacității de transport și asigurarea circulației cu mașinile de reabilitarea a căii ferate;
- închiderea pe un timp optim, respectând condițiile de funcționalitate și calitate cerute prin Proiectul tehnic și Caietul de sarcini;
- executarea lucrărilor în deplină concordanță cu prevederile privind măsurile de siguranță a circulației pe calea ferată;
- tranzitarea provizorie a apelor din zona lucrărilor;
- corelarea lucrărilor de execuție cu lucrările de apărări de maluri, terasamente, suprastructură c.f. și instalații c.f.

- **Podețul de la km 474+034**

Podețul proiectat este alcătuit din patru cadre prefabricate de tip C1EN cu lumina de 1m.

Racordarea podețului nou cu terasamentele se realizează în amonte cu aripi prefabricate de tip A1EN, iar în aval cu un stăvilar ce asigură protecția liniei ferate la N.A.A.E. pe râul Timiș. Se dispune parapet din țeavă metalică pe timpanele podețului și stăvilar. Se prevăd scări de acces pe terasament, de o parte și de alta a podețului.

Se va amenaja albia în interiorul podețului, stăvilarului și între aripile din amonte cu pereu. Albia se va perea în aval de stăvilar pe 5 m lungime și se vor prevedea saltele de anrocamente pe 2 m lungime, atât în amonte, cât și în aval. Podețul se va executa sub protecția unui pod provizoriu tip G12. (Apele curg numai la ploi torențiale)

- **Podețul de la km 474+235**

Podețul proiectat este alcătuit din patru cadre de tip C3EN redus, cu lumina de 3 m. Racordarea podețului nou cu terasamentele se realizează în amonte cu o cameră de cădere și în aval cu o cameră în aval.

Se va amenaja albia în interiorul podețului, camerei de cădere și camerei aval cu pereu. Albia

se va perea în aval de camera aval pe 6,7 m lungime și se vor prevedea saltele de anrocamente pe 2 m lungime, atât în amonte, cât și în aval. Podețul se va executa sub protecția unui pod provizoriu tip G12. (Apele curg numai la ploi torentiale)

- **Lucrări de construcții – montaj**

Anteprenorul va înainta Diviziei Linii Timișoara o cerere pentru închiderea liniei, însoțită de un plan de lucru. Divizia Linii Timișoara va asigura închiderea de linie și restricțiile de viteză necesare. După redeschiderea liniei, circulația trenurilor se va face cu restricție de viteză de 30 km/h, respectiv 70 km/h după burajul I (20-60 km/h pe zonele unde se reface substratul). După burajul II se va putea ridica restricția, la viteza de circulație a liniei.

Pentru linia curentă, refacția se va face în închideri zilnice de circulație sau, dacă este posibil, în închidere totală de linie.

Principalele lucrări pentru linia curentă:

a) Lucrări pregătitoare care se execută înainte de închiderea liniei:

- taierea vegetatiei crescuta spontan de-a lungul liniei CF, daca este cazul
- tăierea sau completarea banchetelor și asigurarea lățimii prescrise a platformei;
- curățirea, repararea și completarea șanțurilor;
- refacerea portanței platformei căii pe zonele cu probleme – fără să se afecteze stabilitatea căii ferate;
- materializarea profilului longitudinal al liniei c.f.;
- materializarea geometriei proiectate a liniei;
- descărcarea pietrei sparte noi în cantitate suficientă;
- încercarea și ungerea buloanelor de la joantele de rupere – în ziua închiderii de linie se scot 50% din buloanele orizontale și 50% din tirfoanele de la joantele de rupere.

b) Lucrări de bază care se execută pe durata închiderii de linie:

- transformarea căii fără joante în cale cu joante, inclusiv detensionarea;
- ridicarea liniei la nivel în fața mașinii de ciuruit;
- ciuruirea pietrei sparte din cale și execuția lucrărilor de terasamente pe aceeași porțiune;
- ridicarea liniei la nivel și burarea la rând a traverselor în urma mașinii de ciuruit;
- racordarea liniei ciuruite cu linia neciuruită;
- măsurarea liniei la nivel pe întreaga lungime a racordării, din 2,5 în 2,5 m și rectificarea nivelului dacă sunt depășite toleranțele la nivel de exploatare pentru $v = 50$ km/h;
- desfacerea restului de prinderi de la joantele de rupere;
- ridicarea panourilor din cale în tronsoane de maxim 30 m și încărcarea lor pe trenul de lucru;
- nivelarea stratului de piatră spartă cu eventuale completări;
- compactarea stratului de piatră spartă;
- ridicarea panourilor noi de pe trenul de lucru și lansarea lor în cale, cu asigurarea rosturilor de montaj și riparea liniei în ax;
- racordarea ultimului panou introdus în ziua de lucru, cu linia existentă (cu sau fără

panouri de tranziție); racordarea la nivel se va realiza pentru $v > 40$ km/h pe o lungime $L \geq 5 \times h \times v_{\max}$, unde h = înălțimea de racordare [m], iar v_{\max} = viteza maximă a trenurilor [km/h]; pentru $v \leq 40$ km/h și $L \geq 200 \times h$;

- echiparea liniei cu toate instalațiile de cale (conexiuni, cabluri etc.);
- manevrarea la poză, îndoparea traverselor și riparea sumară a liniei;
- redeschiderea liniei cu restricție de viteză de 20-30 km/h, după caz;
- supravegherea și măsurarea liniei pe porțiunea de racordare, consolidarea liniei prin buraje și ripări suplimentare și completare de piatră spartă.

c) Lucrări de consolidare și de finisare:

Lucrări care se execută imediat după redeschiderea liniei:

- ripajul liniei noi, controlat prin aparate optice în aliniament și prin măsurare de distanțe la repere și săgeți în curbe;
- aruncarea în cale a pietrei sparte curate;
- aplanarea și tăierea banchetelor;
- curățirea șanțurilor și evacuarea pământului rezultat;
- strângerea definitivă a buloanelor verticale.

Lucrări de consolidare și finisare:

- burajul I al traverselor și riparea I a liniei;
- descărcări de piatră spartă;
- burajul II al traverselor și riparea II a liniei, după scurgerea unui trafic de 500.000 tone sau după 30 de zile (cu ridicare maximă de 4 cm);
- burajul III al traverselor și riparea III a liniei, care se execută după 2 zile de la burajul și riparea II în curbe și acolo unde este cazul, în aliniament;
- completarea și profilarea prisme de balastare;
- stabilizarea dinamică, la rând, a prismeii căii;
- amenajarea trecerilor pietonale în zona peronului;
- completarea, mutarea și vopsirea indicatoarelor de cale.

Refacția liniei pe podețele și podurile metalice, se va face prin înlocuirea suprastructurii existente cu suprastructură nouă, cu ajustarea nivelului longitudinal prin chertarea traverselor de lemn.

Refacția liniei pe podețele dalate se va face conform tehnologiei din linie curentă.

La trecerile la nivel existente se vor demonta prefabricatele, iar la terminarea lucrărilor se vor monta la loc.

Lucrările se vor executa în pauza de circulație CF.

Informații despre materiile prime, resursele naturale, substanțele sau preparatele chimice

Material	UM	Producție proprie	Achiziționat de la terți
Aparat de cale	buc	buc.	9
șină	tone	Nu	1763
piatră brută sortată	tone	Nu	26318
piatră brută nesortată	tone	Nu	45
Material marunt de cale (tirfoane , buloane , eclise)	tone	Nu	96

Agregatele naturale se vor achiziționa de la furnizori autorizați, provenind deci din cariere. Nu se va procura niciun fel de resurse naturale, ori alte materiale din ariile naturale protejate.

Combustibili utilizați (în perioada de execuție)

Principalele utilaje de construcții folosite la lucrare sunt: locomotiva electrică , locomotiva diesel mecanică, tren șantier, drezină pantograf, macara de cale, automacara , autobasculanta etc.

Se estimează un consum mediu pe oră de carburant, pentru transportul auto de 15 l.

Asigurarea combustibililor pentru autoutilitarele și utilajele de lucru la cale ce vor fi folosite la lucrările de întreținere a căii și a instalațiilor feroviare se va realiza la stațiile de distribuție (pentru autoutilitare), respectiv în clădirile de mentenanță (pentru utilajele feroviare), alte utilaje CFR sunt alimentate electric (pantograf), iar pentru mijloacele auto asigurarea combustibilului se va face din spațiile special amenajate (operatori economici)

Pentru accesul la lucrare se vor folosi calea ferată și drumurile locale existente. Transportul pe calea ferată , în perioada de exploatare, este unul din cele mai puțin poluatoare mijloace de transport.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

În perioada de funcționare nu sunt necesare măsuri suplimentare de salubritate a zonelor aferente căii ferate.

Deoarece refacerea liniei CF se va realiza pe același amplasament , materialele rezultate șină, traverse, material de cale vor fi depozitate la primul district CF , unde vor fi selectate, o parte refolosindu-se în alte lucrări CF (fiind considerate semibune) altele vor fi valorificate ,(dacă este cazul).

La desființarea șantierului se va reface cadrul natural acolo unde acesta a fost afectat astfel:

- se vor evacua toate construcțiile provizorii și facilitățile necesare antreprenorului în șantier;
- deșeurile rezultate din activitatea de șantier vor fi evacuate în totalitate prin intermediul firmelor autorizate, contractate de către antreprenor.;
- se vor efectua lucrări de refacere și ecologizare a spațiilor ocupate temporar

Toate suprafețele de teren afectate vor fi refăcute și redată la folosința inițială.

Relația cu alte proiecte existente

Am consultat autoritățile publice primăria Caransebes, primăria Buchin, primăria Bucosnita și ne-a transmis că nu sunt proiecte în desfășurare sau previzionate în zona amplasamentului.

Proiectul propus se încadrează în strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare în conformitate cu Master Planul General de Transport al României în perioada 2015-2030.

CNC CFR SA are în derulare un proiect pentru Modernizarea liniei de cale ferată Caransebes-Timisoara -Arad, pentru care s-a obținut Acordul de Mediu emis de ANPM.

Estimăm că proiectul sus menționat va fi finalizat înaintea termenului de începere a proiectului de Modernizarea liniei de cale ferată Caransebes- Timisoara -Arad.

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasamente

Categoriile de deșeuri și modul de gestionare al acestora în perioada de execuție

Principalele operații din care rezultă deșeuri în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor de refacție traverse;
- Activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier/punctul de lucru.

Datorită surselor menționate mai sus, rezultă o serie de deșeuri, care conform H.G. nr. 856/2002 privind „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”, sunt codificate astfel:

- o 20.02.01 deșeuri biodegradabile (din grădini și parcuri) - rezultate din curățarea terenului;
- o Deșeurile de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate prin centre specializate - cod 15.01 deșeuri de ambalaje.

Deșeurile menajere și asimilabile cu acestea vor fi colectate selectiv și vor fi depozitate în pubele pe platformă betonată special amenajată.

Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija Antreprenorului. Responsabilitatea gestionării deșeurilor în perioada de execuție este a Antreprenorului.

Traversele de lemn vor fi depozitate pe platforma betonată și vor fi predate beneficiarului cu proces verbal de predare primire.

Tipuri de deșeuri și modul de gospodărire în perioada de exploatare

În perioada de funcționare nu sunt necesare măsuri suplimentare de salubritate a zonelor aferente căii ferate.

Toate materialele rezultate din demontarea liniei actuale vor fi transportate și depozitate pe amplasamente special amenajate în stația cea mai apropiată de locul unde se execută lucrările. Pe toată durata lucrărilor antreprenorul are obligația de a lua măsuri pentru limitarea poluării mediului prin: controlul poluanților emiși pe timpul funcționării utilajelor și a alimentării cu combustibili astfel încât să nu se producă poluări accidentale.

Protejarea lucrărilor executate, a materialelor cât și depozitelor de pe șantier sunt în sarcina constructorului, care va lua măsuri de pază a acestora prin organizarea de șantier pe care o realizează în apropierea lucrării.

În perioada de construcție vor fi generate următoarele tipuri de materiale deșeuri:

- traverse din lemn - semibune și reparate se vor reutiliza în triaje și ateliere, pe liniile secundare, iar cele declasate se vor elimina prin firme autorizate;
- traverse din beton semibune și reparate se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversele declasate se vor reutiliza pentru lucrări de consolidări, apărări de maluri, drumuri provizorii de acces, fundații. Traversele din beton care nu pot fi reutilizate se vor concașa în stațiile de concașare. Materialul metalic rezultat se va valorifica la centrele autorizate, iar betonul spart va fi folosit la amenajarea drumurilor ca material de construcție;
- șine de cale ferată - semibune și recondiționate vor fi reutilizate pentru întreținerea și reparații de linie, iar șinele declasate vor fi reciclate;
- aparatele de cale semibune și recondiționate se reutilizează, iar cele declasate se valorifică ca fier vechi;
- piatra spartă recuperată, curată se reintroduce în cale; deșeurile de ciur se valorifică ca material pentru substratul căii sau la alte construcții;

- pământ și pietriș- rezultate din săpătură se vor reutiliza la drumuri locale.
- cablurile electrice- care se demontează se vor transporta în depozitele din Organizarea de șantier și în funcție de starea lor tehnică acestea pot fi refolosite de CFR – SA la lucrări de reparații și întreținere curentă iar cele care sunt deteriorate vor fi transformate și valorificate prin operatori economici autorizați.
- uleiurile uzate se vor colecta diferențiat, pe tipuri de ulei, în recipiente etanșe, inscripționate, în spații special amenajate și vor fi predate la unitățile autorizate pentru colectare/valorificare;
- deșeurile asimilabile celor menajere – vor fi colectate în containere /pubele amplasate în stațiile CF unde vor fi organizări de șantier.

Cod deseuri conform HG 856/20002	Denumire deseuri	Proveniența	Mod de colectare/stocare temporară	Mod de evacuare finală/valorificare
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	Personalul angajat	Pubele speciale, amplasate pe platforme betonate	Valorificare pe baza de contract cu firme specializate și atestate
17 04 07	Amestecuri metalice	Activități de șantier		
13 02 07	Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile;	Schimb de ulei la și autovehicule	Recipiente închise, etichetate, amplasate într-o incintă închisă	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă și apoi vor fi predate/valorificate către punctele de colectare administrate de către operatori economici autorizați
17.01.01	Traverse din beton	Activitate de șantier	Spații special amenajate ale districtului CFR	Valorificată de către CFR la alte lucrări specifice
17.02.01	Traverse din beton	Activitate de șantier	Spații special amenajate ale districtului CFR	Valorificată de către CFR la alte lucrări specifice
17.04.05	Sina	Activitate de șantier	Spații special amenajate ale districtului CFR	Valorificată de către CFR la alte lucrări specifice
15 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Lucrări specifice ciuruirii pietrei		Valorificare pe baza de contract cu firme specializate și atestate

9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Sunt considerate substanțe periculoase: combustibilii, în conformitate cu fișele tehnice de securitate/fraze de risc.

În perioada de execuție:

Dacă se vor utiliza carburanți și lubrifianți pentru funcționarea vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor, aceștia nu se vor stoca pe amplasament. Alimentarea cu carburanți și schimburile/ completările de uleiuri se vor efectua în unități specializate (operatori economici).

Substanțele toxice și periculoase utilizate sunt:

- Motorina utilizată pentru funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport;
- Benzina utilizată pentru funcționarea mijloacelor de transport;
- Lubrefianți (uleiuri, vaselină);
- Lacuri și vopsele, diluanți – utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje cale ferată și poduri.

În timpul manipulării și utilizării acestor produse de către unitățile specializate în lucrările de întreținere și reparații ale tronsonului de cale ferată, se vor respecta normele specifice de lucru și de protecția muncii pentru desfășurarea în siguranță deplină a operațiilor respective. Recipientii folosiți vor fi recuperați și valorificați de firme autorizate.

DIRECTOR

ION SIMU -ALEXANDRU

SEF DIVIZIE INVESTITII

ION STOICHESCU

SEF BIROU AVIZE AUTORIZATII SI EXPROPRIERI

ADRIAN STANCA

Data 04.10.2019

Intocmit : Stancu Adina telefon 0721-794839,e-mail adinuta.stancu@cfr.ro

