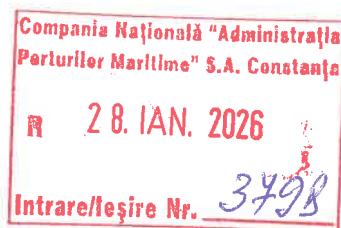


CN APM SA Constanta
Direcția Tehnică
Birou Căi Ferate



APROBAT
Sef Departament Investitii
Cristian Mihai TOMA

CAIET DE SARCINI

„Dibluire traverse beton pe liniile 3A si 5B apartinand LFI Agigea Nord – Convex pe o lungime totala de 1360 m “

CUPRINS

1. GENERALITATI

- 1.1. ROLUL SI SCOPUL CAIETULUI DE SARCINI
- 1.2. DOMENIUL DE APLICARE
- 1.3. CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA
- 1.4. CLASA DE RISC CONFORM OMT nr.290/2000
- 1.5. DURATA NORMALĂ DE FUNCȚIONARE
- 1.6. CONDIȚII DE SIGURANȚA CIRCULAȚIEI
- 1.7. CONDIȚII DE PROTECȚIA ȘI IGIENA MUNCII
- 1.8. CONDIȚII DE MEDIU
- 1.9. TERMENE DE GARANȚIE

2. DOCUMENTE DE REFERINTA

3. MATERIALE SI ECHIPAMENTE COMPONENTE ALE LUCRĂRII

4. MAȘINI, UTILAJE SI PERSONAL PENTRU EXECUTIA LUCRĂRILOR

5. AVIZE, AUTORIZAȚII SI AGREMENTE NECESARE

6. IDENTIFICAREA LINIILOR CF

7. DESCRIEREA LUCRĂRILOR ȘI ORDINEA DE EXECUȚIE

- 7.1. SITUAȚIA EXISTENTĂ
- 7.2. SITUAȚIA PROIECTATĂ
- 7.3. ORDINEA ȘI TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR
- 7.4. PROBE, TESTE, VERIFICĂRI PE ETAPE (FLUX) SI LA FINAL

8. RECEPȚIA LUCRARILOR

1. GENERALITĂȚI

1.1. Rolul și scopul caietului de sarcini

Rolul și scopul caietului de sarcini este să prezinte lucrările, materialele, nivelul calitativ, soluția de execuție, caracteristicile lucrărilor și documentele de referință care le definesc, pentru execuția lucrărilor de „ Dibliuire traverse beton pe liniile 3A și 5B aparținând LFAgigea Nord – Convex pe o lungime totală de 1360 m.

1.2. Domeniul de aplicare

Prevederile prezentului caiet de sarcini se aplică la execuția lucrărilor de reparație respectiv "Dibliuire traverse beton pe liniile 3A și 5B aparținând LFAgigea Nord – Convex pe o lungime totală de 1360 m".

Linia 3A – face parte din grupa A - grupa de primiri expedieri trenuri, fiind o linie în aliniament (declivitate 1,32), electrificată și centralizată electrodinamic. Lungimea utilă este de 762, 5 m.

Linia 5B - face parte din grupa B – grupa de manevra, fiind o linie în aliniament, (declivitate 1,12), neelectrificată și necentralizată electrodinamic. Lungimea utilă este de 595,62 m.

Schimbatoarele de cale nr 7B și 8B sunt amplasate în grupa B de manevra , sunt schimbatoare necentralizate electrodinamic, sunt de tip 49, raza 300, tangenta 1/9 cu ace flexibile pe traverse speciale din lemn.

În cadrul lucrărilor de reparație pe o lungime totală de 1360 m au fost prevăzute următoarele lucrări : dibluire traverse din beton , înlocuire placute de polietilena, înlocuire placute de cauciuc, înlocuire tirfoane și inele resort, înlocuire traverse din beton deteriorate cu traverse din beton SB, înlocuirea unui număr de 10 cupoane de sina, înlocuire traverse speciale din lemn la schimbatoarele de cale, completări de piatră spartă, lucrări de buraj, ripaj mecanizat și profilare prismă piatră spartă.

1.3 .Categorია și clasa de importanță. Conform HG 766/97 lucrarea se încadrează în categoria B.

1.4 Clasa de risc este 1A conform OMT nr. 290/2000, modificat prin OMT 2068/2004, respective OMT875/2024

1.5 Durata normală de funcționare este de 24 ani conform H.G. nr. 2139/2004, cod 1.3.5.

1.6 Condiții de siguranța circulației

La execuția lucrării se vor respecta condiții de siguranță a circulației impuse de instrucțiile:

- Instrucția nr. 314/1989 Norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii.Linii cu ecartament normal
- Instrucția nr. 317/2004 pentru restricții de viteză, închideri de linie și scoatere de sub tensiune a liniei de contact
- Instrucția nr. 303/2003 Instrucțiuni pentru lucrările de reparație capitală a liniilor de cale ferată
- Instrucția nr. 340/2003 pentru circulația mașinilor și utilajelor pentru construcția și întreținerea căii
- Instrucția nr. 004/2006 Regulamentul de semnalizare
- Instrucția nr. 005/2005 Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare
- Instrucția nr. 002/2001 Regulament de exploatare tehnică feroviar

1.7 Conditii de securitate și sănătate în muncă și apărare împotriva incendiilor

Pe durata executării lucrărilor se vor lua toate măsurile pentru securitatea și sănătatea în muncă, respectându-se actele normative în vigoare:

- Legea nr. 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă cu modificările și completările ulterioare
- HG 1425/2006 privind normele metodologice de aplicare a Legii Securității și Sănătății în munca modificat și completat cu HG 955/2010
- Ordinul MMSSF nr. 242/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind formarea specifică de coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata elaborării proiectului și/sau a realizării lucrării pentru șantiere temporare ori mobile modificat prin Ordinul 2712/2012
- Instrucțiuni proprii de protecția muncii privind activitatea pe infrastructura feroviară, ediția 2008, publicate în Foaia Oficială CFR nr.4 din 10.04.2008

Este obligatorie efectuarea zilnică a instructajului de protecția muncii, corespunzător procesului de execuție.

Se vor lua toate măsurile pentru evitarea oricăror situații periculoase.

Pe timpul executiei lucrărilor se vor prevedea agenți de avertizare pentru protecția muncitorilor.

Constructorul va avea grija ca atunci când va fi necesar să ia măsuri speciale de protecție.

Constructorul va nominaliza personalul responsabil pentru semnalizarea și avertizarea punctelor periculoase pe timpul executiei lucrărilor și se vor lua toate măsurile privind asigurarea personalului și utilajelor față de circulația din zonă.

Pe timpul executiei lucrărilor se vor respecta prevederile următoarelor acte normative pentru apărarea împotriva incendiilor:

- Legea 307 / 2006 Lege privind apărarea împotriva incendiilor
- Ordinul 163 / 2007 pentru aprobarea normelor generale de apărare împotriva incendiilor
- Ordinul M.A.I nr. 712 / 2005 actualizat și modificat cu Ordinul M.A.I. 786 / 2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență
- Legea 481 / 2004 privind protecția civilă cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul 1992 / 2002 pentru aprobarea reglementării tehnice " Norme de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților din domeniul lucrărilor publice, transporturilor și locuinței. Prevederi generale."
- C300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executiei lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
- Ordinul M.A.I. nr. 180 / 2022 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecția civilă

1.8. Condiții privind protecția mediului

Lucrările de suprastructură cf prevazute în acest proiect nu emană în mediul ambiant substanțe toxice sau reziduale care să altereze în vreun fel calitatea apei, aerului, solului sau subsolului, deci nu influențează negativ mediul înconjurător și nu trebuie luate măsuri suplimentare conform Ordonanței de Urgență nr.195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului aprobată cu Legea nr.265/2006 cu toate modificările și completările ulterioare. Eventualele deșeuri de pământ ce vor rezulta se vor depozita într-un loc stabilit de constructor și beneficiar.

1.9. Termene de garanție

Contractantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, pentru viciile ascunse ale construcției, ivite într-un interval de 5 ani de la recepția la terminarea lucrării și după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență, urmare a nerespectării normelor de proiectare și de execuție în vigoare la data realizării ei.

Termenul de garanție pentru materiale este de 5 ani. Termenul de garanție al lucrării este stabilit conform prevederilor legale și nu este mai mic de 5 ani.

2 DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

Standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate la materiale, utilaje, confecții, execuție, montaj, probe, teste, verificări.

2.4 Legi

Legea 10/1995 Legea privind calitatea în construcții republicată, cu modificările și completările ulterioare

Legea 50/1991 Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții republicată, cu modificările și completările ulterioare

2.2. Ordonanțe și Hotărâri ale Guvernului României

- HG 343/2017 – HG pentru modificarea HG 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente a acestora

- HG 2139/2004 cu modificările ulterioare - Durata normală de funcționare

- HG 766/1997 pt aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare) - Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor

2.3. Ordine ale Ministrului

OMT 290/2000 modificat cu OMT 2068/2004 respectiv OMT 875/2024 privind admiterea produselor și/sau serviciilor destinate utilizării în activitățile de construire, modernizare, întreținere și de reparare a infrastructurii feroviare și a materialului rulant pentru transportul feroviar și cu metroul

2.4. Standarde

STAS 9824/0-74	Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcțiilor. Prescripții generale (sau echivalent)
STAS 9824/2-75	Măsurători terestre. Trasarea pe teren a liniilor de cale ferată (sau echivalent)
STAS 3197/1-91	Lucrări de cale ferată. Prisma căii (sau echivalent)
STAS 3197/2-90	Căi ferate normale. Elemente geometrice (sau echivalent)
STAS 7582-91	Lucrări de căi ferate. Terasamente. Prescripții de proiectare și verificare a calității (sau echivalent)
STAS 3236-79	Lucrări de cale ferată indicatoare kilometrice și hectometrice (sau echivalent)
STAS 4392-84	Căi ferate normale. Gabarite. (sau echivalent)
STAS 2247-71	Agregate naturale. Pietriș ciuruit și neciuruit pentru balastarea căii ferate (sau echivalent)

2.5. Normative cu caracter republican

P130-99	Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor
P 001-97	Ghid pentru întocmirea cărții tehnice a construcției
Ord. comun	MLPAT nr.5/N/2000 – MIC nr.78/2000 - OPC nr. 1/147/2000 – Pentru aprobarea regulamentului privind exercitarea controlului calității materialului elementelor de construcții și produselor destinate construcțiilor

C16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații aferente
C 56-2002 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
NP 075-02 Normativ pentru utilizarea materialelor geosintetice la lucrări de construcții
Fișa U.I.0 719 Lucrări de terasamente la liniile de cale ferată

2.6. Instrucții pentru execuția lucrărilor

- Instrucția nr. 314/1989 Norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii. Linii cu ecartament normal
- Instrucția nr. 317/2004 pentru restricții de viteză, închideri de linie și scoatere de sub tensiune a liniei de contact
- Instrucția nr. 303/2003 Instrucțiuni pentru lucrările de reparație capitală a liniilor de cale ferată
- Instrucția nr. 340/2003 pentru circulația mașinilor și utilajelor pentru construcția și întreținerea căii
- Instrucția nr. 004/2006 Regulamentul de semnalizare
- Instrucția nr. 005/2005 Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare
- Instrucția nr. 002/2001 Regulament de exploatare tehnică feroviară
- Instrucția nr. 306/1972 Instrucția pentru determinarea defectelor șinelor și pentru verificarea șinelor în cale
- Instrucția nr. 329/1995 Instrucția pentru folosirea vagoanelor de măsurat calea
- Instrucția nr. 348/1972 Instrucția pentru controlul nedistructiv al șinelor

3 MATERIALE, ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII ALE LUCRĂRII

Materialele, echipamentele și instalațiile critice precizate în lista A.F.E.R. din 04.03.2008 anexată la Ord. MT 290/2000 modificat cu OMT 2068/2004, Anexa 3 cap.I, Art.1, pot fi utilizate numai după omologare / agrementare A.F.E.R. Toate materialele de cale necesare pentru execuția lucrărilor vor fi asigurate de către constructor.

La lucrările de reparații se vor folosi următoarele materiale:

3.1 TRAVERSE DIN BETON STAS 8116/1-88 (Ord 571/2004) - semibune.

3.2. ȘINE DE CALE FERATĂ STAS 2953-80 (SREN 13674-1: 2006) – în stare semibună

A. PROPRIETĂȚI FIZICO-MECANICE

Șina : calitatea 1 – Marci de oțel : OS 90A, OS 90B

Tipul (kg/ml) 49 (49 E1)

Calitatea 900 A

Rezistența la rupere (N/mm²) 880

Lungime standard (m) 30

B. ASPECT

Suprafețele șinei pe talpă, inimă și ciupercă trebuie să fie netede fără suprapuneri, rupturi, așchii, fisuri sau crapături.

Sunt admise următoarele defecte rezultate din procesul de laminare:

- bavuri mici la talpă, în limita toleranței, dacă aceasta nu împiedică așezarea șinei pe placa de bază;
- solzi cu adâncimea în limitele toleranțelor, în afara de ciupercă, adâncimea fiind determinată prin sondaj cu dalta;
- mici defecte izolate pe suprafața șinelor pe o adâncime în limitele toleranțelor și care să nu influențeze buna comportare a șinei în cale, afară de treimea mijlocie, unde nu se admit asemenea defecte.

C. TOLERANȚE

- Înălțimea sinei : $\pm 0,5$ (sina tip 49)
- Lățimea talpii: $\pm 1,0$ (sina tip 49)
- Lățimea ciupercii: $\pm 0,5$ mm
- Grosimea inimii: $+ 1,0$ mm/ $-0,5$ mm
- Înclinarea suprafețelor de eclisare: $\pm 0,5$ mm
- Înălțimea de eclisare: $\pm 0,5$ mm
- Perpendicularitatea capetelor: $\pm 0,6$ mm

D. PROBE SI TESTE

Verificarea aspectului. Se face cu ochiul liber pentru fiecare șină. Sinele necorespunzătoare se resping.
Verificarea formei. La fiecare șină se verifică rectilinitatea și simetria. Verificarea se face cu rigla și șablonul.
Verificarea dimensiunilor la fiecare șină. Șinele necorespunzătoare se resping.

3.3. PIULIȚE HEXAGONALE (trebuie să respecte prevederile STAS 3269-83)

A. PROPRIETĂȚI FIZICO – CHIMICE ȘI MECANICE

Caracteristicile mecanice sunt corespunzătoare grupei 5 din STAS 27000/7-82 pentru piulițe de forma A și B și corespunzătoare grupei 6 din STAS 2700/7-82 pentru piulițe de forma C;

B. ASPECT – Conform STAS 2700/2-89. Categoria de execuție semiprecisă;

C. TOLERANȚE

- Cu filet metric conform STAS 6564 – 73 cu toleranțe 6 H conform STAS 8164-68
- Adâncimea conică la 120 grade trebuie să fie până la diametrul exterior al filetului

D. PROBE SI TESTE

- Verificarea dimensiunilor și a aspectului
- Verificarea grosimii și aderenței stratului de protecție se face conform STAS 7222-74

3.4. CLEȘTI PENTRU ȘINELE GRELE – conform STAS 2952/3-92

A. PROPRIETĂȚI FIZICO – CHIMICE ȘI MECANICE- Oțel OL 42-STAS 500/2-80

B. ASPECT

- Cleștii nu trebuie să prezinte discontinuități ale suprafețelor, de material, urme de retasura, sulfuri, fisuri, rupturi, bavuri, proeminențe locale sau asperități

C. TOLERANȚE

- Lungime : $+2$ mm;
- Dimensiunile profilului: $+0,75$; $- 0,50$ mm
- Perpendicularitatea capetelor retezate;
- Diametrul găurii: $+ 0,5$ mm;

D. PROBE SI TESTE

- Verificarea dimensiunilor și a aspectului;
- Verificarea masei prin curățire pe 100 bucăți. Se determină masa medie;

3.5. ȘURUBURI (trebuie să corespundă prevederilor STAS 3270-78)

A. PROPRIETĂȚI FIZICO-CHIMICE ȘI MECANICE – Conform STAS 2700/3-69

B. ASPECT: șuruburile de cale ferată trebuie să corespundă STAS 2700/2 – execuție semiprecisă

C. TOLERANȚE

- Precizia filetelor trebuie să corespundă clasei 6g, STAS 8165-68
- Tesirea și degajarea filetelor conform STAS 3508 – 70
- Teșirea la vârful șurubului conform STAS 4924-69

D. PROBE ȘI TESTE – verificarea dimensiunilor și a aspectului

3.6. TIRFOANE – trebuie să corespundă prevederilor STAS 1521 - 84

A. PROPRIETĂȚI FIZICO-CHIMICE ȘI MECANICE

- Tirfoane Tip B – Oțel rotund STAS 794-80/01 42-1, STAS 500/2-80

B. ASPECT

- Suprafața tirfoanelor trebuie să fie netedă, fără bavură, crăpături
- Suprafața tirfoanelor nu trebuie să prezinte asperități mai mari de 0,6 mm
- Filetul trebuie să fie neted, uniform, fără spire rupte, bavuri sau suprapuneri de material
- Muchia spirelor trebuie să fie ascuțită și continuă, fără zimți
- Vârful tirfoanelor trebuie să fie tronconic

C. PROBE ȘI TESTE

- Verificarea dimensiunilor prin măsurare și a aspectului vizual
- Verificarea la îndoire. Tirfoanele nu trebuie să prezinte fisuri sau rupturi după îndoire la 90 de grade la rece

3.7. PLĂCI- STAS 2952/2-92 Material mărunț de cale ferată. Plăci pentru șine grele.

3.8. INELE RESORT – STAS 1384-67 Material mărunț de cale. Inele resort

3.9. ECLISE – STAS 2952/1-92 Material mărunț de cale. Eclise

3.10. PLĂCUȚE DE POLIETILENĂ – STAS 12633-88 Polietilenă de înaltă densitate

3.11. PLĂCI DE CAUCIUC – STAS 11419 – 90 Plăci tehnice de cauciuc

3.12. PIATRĂ SPARTĂ STAS 6200/4

A. PROPRIETĂȚI FIZICO-CHIMICE ȘI MECANICE

Pentru substratul căii se va utiliza piatră spartă nouă sort 31-63 mm, categoria B.

Calitatea pietrei sparte: calitatea 1

STAS 2246/96 Condiții tehnice generale de calitate. Reguli pentru verificarea calității.

B. PROBE ȘI TESTE

- Verificarea certificatului de calitate și agrementul AFER
- Verificarea conținutului de impurități

3.13 TRAVERSE SPECIALE DIN LEMN

SR EN 13145 +A1 :2012 Aplicații feroviare. Traverse și suporturi de lemn.

3.14 Dibluri de plastic pentru traverse din beton DR PEID 02

SR EN ISO 17855-2; 2016

Materiale SB: șina tip 49, traverse din beton T13 semibune

Materiale noi: dibluri plastic, placute cauciuc, placute polietilena, tirfoane, inele resort, traverse speciale din lemn, piatra sparta. Materialele rezultate în urma lucrărilor vor fi transportate astfel: sterilități la groapa de gunoi, iar traversele din lemn, șina, materialul mărunț de prindere recuperate în depozitul CN APM SA Constanța.

4. MAȘINI, UTILAJE ȘI PERSONAL SOLICITATE PENTRU EXECUTAREA LUCRĂRILOR

La executarea lucrărilor prevăzute în caietul de sarcini se vor folosi utilaje specifice lucrărilor de cai ferate, conform CD/25/87, cu caracteristici și randamente cerute în documentații, mașini și utilaje ce fac obiectul normativelor U2/85, U9/82, U10/80 și U89 precum și alte mașini și utilaje mici de cale (de tăiat și găurit șine, de strâns tirfoane, șuruburi verticale, ciocane electrice de burat ș.a.).

Ofertantul va declara că dispune de personal de execuție capabil și suficient să susțină activitățile contractului în intervalul de timp stabilit, în ceea ce privește numărul de persoane și specializări pe durata implicării acestora în activitățile pentru care au fost solicitați. În acest sens se va prezenta concret modalitatea de asigurare a accesului la specialistii necesari și obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse în obiectul contractului, în conformitate cu prevederile legale:

- 1 (un) responsabil tehnic cu execuția, persoană autorizată conform Ordinului MDRAP nr. 1895/2016 (cu modificările ulterioare) pentru domeniul 3.1 – construcții cai ferate. Persoana va fi nominalizată și se va depune copie a autorizației MDRAP valabilă la data prezentării documentelor;
- 1 (un) responsabil SC (siguranța circulației), conform OMTCT nr. 2262/2005 (cu modificările ulterioare). Persoanele vor fi nominalizate și se vor depune copii ale autorizațiilor AFER valabile la data prezentării documentelor;
- 1 (un) responsabil SSM (responsabil în materie de securitate și sănătate în muncă), în conformitate cu prevederile art.8 și 9 din Legea nr. 319/2006 (copie după certificat, CV);
- 1 (un) responsabil CQ (controlul calității) conform Legii nr. 10/1995.

Ofertantul va indica într-un mod concis unde în Propunerea Tehnică sunt abordate cerințele de mai sus.

5. AVIZE, AUTORIZAȚII ȘI AGREMENTE NECESARE

La realizarea obiectivului se vor avea în vedere prevederile OMT 290/2000 modificat cu OMT 2068/2004 și OMT875/2024 privind obligativitatea autorizării și supravegherii din punct de vedere tehnic, de către AFER, a tuturor furnizorilor de produse și/sau servicii în domeniul transportului feroviar.

Furnizarea de produse și/sau servicii pentru realizarea activităților în domeniul transportului feroviar poate fi efectuată de către furnizorii feroviari, dacă aceștia fac dovada omologării tehnice sau după caz a deținerii unui agrement tehnic pentru fiecare produs și/sau serviciu furnizat.

Contractantul va fi autorizat și agrementat AFER astfel:

- **pentru execuție:** Autorizație de Furnizor Feroviar și Agrement Tehnic pentru " Construcții, reparații și întreținere linii de cale fără sudarea șinelor".

Personalul de specialitate:

- **pentru execuție:** personal calificat în domeniul cf și un responsabil tehnic cu execuția (RTE).

Contractantul va asigura prin mijloace proprii sau prin colaborare cu unități de specialitate burajul, ripajul și profilarea prismei de piatra sparta mecanizat, cu mașini grele de cale.

Contractantul este obligat să efectueze, la cererea justificată a beneficiarului, verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini.

Contractantul este obligat să asigure adoptarea măsurilor tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Înainte de primirea ordinului de începere a lucrărilor, în scopul limitării perioadei de închidere a circulației feroviare, executantul va prezenta un grafic detaliat pe faze de execuție a lucrărilor și va fi supus aprobării beneficiarului

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul Caiet de sarcini, beneficiarul va dispune refacerea lucrărilor și luarea măsurilor care se impun. Este cu desăvârșire interzis a se proceda la executarea lucrărilor ce ascund sau înglobează defecte de execuție sau care să împiedice remedierile sau refacerea acestora.

După atribuirea contractului, prestatorul va obține Licența de Lucru în Port, deoarece în Portul Constanța activitățile pot fi desfășurate de operatori numai în baza licențelor de lucru eliberate de către CN APM SA Constanța conform prevederilor Legii nr.84/1992, cu modificările și completările ulterioare.

Durata contractului este de 6 luni iar perioada de execuție a lucrărilor este de 4 luni.

6. IDENTIFICAREA LINIEI

CN APM SA Constanta detine în proprietate linia ferată industrială Agigea Nord – Convex, linie racordată și deservită de Stația CF Agigea Nord.

LFI Agigea Nord – Convex are în componență următoarele :

- Linii curente (1C și 2C) , linii directe (1D și 2 D) electrificate și centralizate electrodinamic
- Grupa de primiri expedieri trenuri formată din 4 linii electrificate și centralizate(grupa A)
- Grupa de manevra formată din 5 linii necentralizate (grupa B)
- Cladire exploatare și CED (Stația Constanta Port Zona C)

Liniiile 3A și 5B sunt porțiuni ale fostei linii colectoare Agigea Nord – Convex, linie preluată de la CN CFR SA în anul 2009 pentru a putea fi realizat obiectivul de investiții " Dezvoltarea capacității feroviare în zona fluvio maritim a Portului Constanta " În cadrul proiectului de dezvoltare pe aceste linii nu au fost prevăzute lucrări de reparații capitale, fiind executate doar lucrări de ciuruire și reparații locale.

Linia 3A – face parte din grupa A - grupa de primiri expedieri trenuri, fiind o linie în aliniament (declivitate 1,32), electrificată și centralizată electrodinamic. Linia 3A delimitată din punctul geometric al schimbătorului 19, prin schimbătorii 19,21,10,6,4,2 până la ultima joanță a schimbătorului nr 2 este construită cu o suprastructură tip 49 pe traverse din beton T13,

prinderea sinei fiind de tip K. Lungimea constructiva a liniei este de 972,6 m, lungimea reala a liniei este 823,5 m, iar lungimea utila este de 762, 5 m. Poza traverse beton 1600 trav/km

Linia 5B - face parte din grupa B – grupa de manevra, fiind o linie in aliniament, declivitate 1,12 ; neelectrificata si necentralizata electrodinamic.

Linia 5B delimitata din ultima joanta a schimbatorului 2, prin schimbatorii 2, 3B, 5B, 7B, 12B pana la prima joanta a schimbatorului 8B este construita cu o suprapstructura tip 49 pe traverse din beton T13, prinderea sinei fiind de tip K. Lungimea constructiva este de 812 m, lungimea reala este de 612,6 m si lungimea utila este de 595,62 m. . Poza traverse beton 1600 trav/km

Schimbatoarele de cale nr 7B si 8B sunt amplasate in grupa B de manevra , sunt schimbatoare necentralizate electrodinamic, sunt de tip 49, raza 300, tangenta 1/9 cu ace flexibile pe traverse speciale din lemn.

7. DESCRIEREA LUCRĂRILOR ȘI ORDINEA DE EXECUȚIE

7.1. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Datorita circulației feroviare si a tonajelor mari remorcate liniile 3A si 5B prezinta defecte tehnice neinstructionale respectiv : denivelari longitudinale, denivelari intre firele caii, ecartament necorespunzator datorita diblurilor din lemn putrede, material marunt de prindere slabit, traverse din beton crapate in zona de prindere, cupoane de sina uzata la partea superioara exfolieri si locuri plane, joante slabite si lasate iar pe unele locuri lipsa piatra sparta.

Pentru aducerea in parametrii a liniilor 3A si 5B si respectarea prevederilor instructiei 314 – norme si tolerante sunt necesare urmatoarele lucrari : inlocuirea diblurilor din lemn cu dibluri din plastic la toate traversele din beton, inlocuirea tuturor placutelor de cauciuc si polietilena, inlocuirea tirfoanelor, inlocuirea unui numar de 50 traverse din beton deteriorate cu traverse din beton semibune, inlocuirea unui numar de 10 cupoane de sina uzata cu sina semibuna cu lungimi de 15 m, completarea cu piatra sparta (grosime strat 10 cm pe toata lungimea liniilor), executarea lucrarilor de buraj si ripaj mecanizat la cele 2 linii si profilarea prisme de piatra sparta.

Schimbatorii de cale 7B si 8B sunt de tip 49, raza 300, tangenta 1/9 cu ace flexibile, necentralizati, sunt in stare buna, nu prezinta uzuri la partea superioara a sinei, nu necesita inlocuire, dar necesita lucrari de reabilitare respectiv : decolmatare, inlocuirea traversele speciale din lemn, completari de piatra sparta, ridicare nivel prin buraj si ripaj.

7.2. LUCRĂRILE PROPUSE PENTRU A FI EXECUTATE

In cadrul lucrarilor de reparatie a liniilor 3A si 5B pe o lungime totala de 1360 m, pentru aducerea în parametrii tehnici de funcționare, au fost prevazute urmatoarele lucrari :

- Dibluirea traversele din beton (inlocuirea diblurilor din lemn cu dibluri din plastic de inalta densitate)
- Inlocuirea tuturor placutelor de polietilena si a placutelor din cauciuc.
- Inlocuirea tirfoanelor si a inelelor resort;
- Inlocuirea unui numar de 50 traverse din beton deteriorate cu traverse din beton SB dibluite;
- Inlocuirea unui numar de 10 cupoane de sina (lungimea de 15m fiecare) cu sina semibuna;
- Completarea de piatra sparta, strat de 10 cm, pe toata lungimea liniilor 3A si 5B;
- Buraj si ripaj mecanizat pe toata lungimea liniilor 3A si 5B, profilare prism piatra manual;

Pentru schimbatorii 7B si 8B (tip 49, raza 300, tg 1/9, ace flexibile) lucrari de reabilitare :

- Decolmatare schimbator;
- Inlocuirea tuturor traversele speciale din lemn;
- Completare piatra sparta;
- Buraj si ripaj manual schimbator.

7.3. ORDINEA ȘI TEHNOLOGIA DE EXECUTIE A LUCRĂRILOR pentru :

"Dibluire traverse beton pe liniile 3A și 5B aparținând LFI Agigea Nord – Convex pe o lungime totală de 1360 m "

- Dibluirea traverselor se poate efectua cu închiderea circulației feroviare pe anumite perioade de timp în baza unui program stabilit de comun acord cu operatorul de manevra, operatorul portuar sau se poate efectua pe porțiuni mici în pauzele de circulație feroviara cu acceptul imediatului de mișcare ce deservește cele 2 linii.
- Se demontează șina pe câte un panou, se scot plăcile, se dibluiesc traversele din beton, se montează plăcuțele de polietilenă și cauciuc, se înlocuiesc tirfoanele, se montează șina.
- Traversele din beton crapate, fisurate în zona de prindere a tirfoanelor se înlocuiesc cu traverse din beton semibune.
- Sinele uzate, exfoliate și cu patinături se înlocuiesc cu sine semibune.
- După finalizarea lucrărilor de dibluire, înlocuire traverse din beton și șina se completează cu piatra spartă și se realizează burajul și ripajul mecanizat, precum și profilarea prisme de piatră.
- Înlocuirea traverselor speciale din lemn la schimbatoarele de cale nr 7B și nr 8B se realizează fără demontarea schimbătorilor iar după înlocuire se vor executa lucrări de completare cu piatra spartă, buraj și ripaj;

7.4. PROBE, TESTE, VERIFICĂRI PE ETAPE (FLUX) ȘI LA FINAL

Responsabilitățile pentru calitatea materialelor revin furnizorilor acestora și entităților achizițoare care le-a aprovizionat și recepționat.

Responsabilitățile pentru calitatea lucrărilor revin antreprenorilor.

Responsabilitățile pentru verificări revin executanților.

Verificări pe faze: verificarea elementelor geometrice ale prismului de piatră spartă.

Verificări la final :

- verificarea poziției în plan orizontal a liniilor cf
- verificarea nivelului în lung al liniilor cf
- verificarea echerului șinelor
- verificarea profilului transversal al prisme de balastare
- verificarea ecartamentului și nivelului transversal
- verificarea rosturilor
- verificarea diagramei traverselor
- verificarea prinderii căii
- măsurarea gabaritului pe orizontală și pe verticală

Dispozitive, echipamente și aparatură pentru verificări și încercări

Pentru echipamentele și aparatură necesare verificărilor se vor respecta documentele de referință specifice aparatelor și instrumentelor anume:

- pentru lungimea șinelor – rulete de 50 m
- pentru diagrama traverselor – rulete de 1m, 2m
- pentru uzura șinelor – șubler pentru măsurat uzura șinelor
- pentru ecartamentul și nivelul transversal – tipar Robell verificat și etalonat periodic
- pentru echerul șinelor – echer metalic gradat, izolat electric
- pentru profilul transversal al prisme de piatră – șabloane
- pentru aliniamente – teodolite, dispozitive de pe mașinile de buraj și ripaj calea
- pentru temperaturi de lucru – termometre de șină, termometre magnetice
- pentru rosturi – trusa de plăcuțe de rosturi, pene gradate
- pentru nivelul în lung – teodolit

8. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția la terminarea lucrărilor

După ce i se comunică de către executant data terminării tuturor lucrărilor contractate, în maxim 15 zile beneficiarul organizează recepția, stabilind data începerii recepției și componenta comisiei de recepție.

Din comisia de recepție fac parte obligatoriu reprezentanți ai beneficiarului și reprezentanții executantului.

Comisia de recepție examinează executia tuturor lucrărilor conform prevederilor contractuale din documentația de execuție și terminarea tuturor lucrărilor din contract, după care întocmește procesul verbal de recepție și recomandă /admite cu sau fără obiecții recepția, amânarea sau respingerea ei, conform modului de îndeplinire a condițiilor prevăzute de HG 343/2017 art.16,17,18.

Procesul verbal de recepție cu obiecții va cuprinde lipsurile ce trebuie remediate și termenele de remediere care nu vor depăși 30 de zile calendaristice de la data recepției (cu excepția lucrărilor de remediere ce depind de condițiile climatice), iar după executarea remediilor, investitorul anulează obiecțiile și preia lucrarea.

Se va asigura calitatea lucrărilor pe toată durata de exploatare normală conform legislației în vigoare.

Recepția finală

După ce expiră perioada de garanție, în cel mult 10 zile beneficiarul lucrării convoacă recepția finală la care participă beneficiarul, comisia de recepție finală numită de beneficiar și executantul lucrării.

Comisia de recepție finală examinează procesele verbale de recepție la terminarea lucrărilor, finalizarea lucrărilor cerute de investitor prin recepție de la terminarea lucrărilor, referatul investitorului privind comportarea liniei în exploatare pe perioada de garanție după care întocmește procesul verbal de recepție finală după modelul prevăzut în anexa 4 din HG 343/2017 și recomandă admiterea cu obiecții, amânarea sau respingerea recepției, conform modului de îndeplinire a condițiilor prevăzute de HG 343/2017.

NOTA : În oferta financiară ofertantul va prezenta un deviz oferta care să cuprindă următoarele lucrări :

- dibluire traverse beton (2126 buc);
- înlocuire placute polietilena, placute cauciuc, tirfoane, inele resort la toate traversele;
- înlocuire traverse beton deteriorate cu traverse beton semibune și dibluite (50 buc);
- înlocuire 10 cupoane de sînă uzată cu sînă semibună (cupon de 15 m lungime) ;
- completare piatră spartă grosime de 10 cm pe toată lungimea (volum : 1360m x 4m x 0,1 m);
- înlocuire traverse speciale din lemn la 2 schimbătoare de cale, completări de piatră și buraj;
- Buraj și ripaj mecanizat pe toată lungimea de 1360 ml;
- Profilare manuală prismă piatră spartă.

Devizul va cuprinde toate elementele : manopera, utilaj, transport, taxe STAT, cheltuieli directe, cheltuieli indirecte și profit.

Sef Serviciu Elaborare Documentatii si Urmarire Contracte

Adrian STOEAN

Întocmit: M.Voineagu
DI/ SEDUC
27.01.2026