

DEPARTAMENT DEZVOLTARE-MENTENANȚĂ
BIROUL CF

28411 09.08.2023
Nr.....Data.....

CAIET DE SARCINI

EFFECTUAREA REVIZIILOR PLANIFICATE TIP RT, R1, R2, 2R2 ȘI GESTIONAREA ÎNTREȚINERII LA LOCOMOTIVELE DIESEL HIDRAULICE DE 450, 700, 1250 - C.P. ȘI A REMEDIERII DEFECTELOR ACCIDENTALE

Lot 1: locomotivele din rampele: Suplacu de Barcău - jud. Bihor, Biled - jud.Timiș, Pecica – Rezervă - jud. Arad, Marghita – Rezervă - jud. Bihor, Salonta - jud. Arad

1. OBIECT

1.1. Prezentul caiet de sarcini reglementează condițiile tehnice de efectuare a gestionării întreținerii și efectuarea reviziilor planificate tip RT, R1, R2, 2R2 și reparații accidentale la locomotivele diesel hidraulice din parcul CONPET SA (5 locomotive, conform anexei nr. 1), între două reparații planificate.

1.2 Prezentul caiet de sarcini urmărește desemnarea unor societăți certificate ERI pentru funcția de gestionarea întreținerii, efectuare a întreținerii și reparațiilor accidentale la locomotivele diesel hidraulice din parcul CONPET SA.

2. DOMENIU DE APLICARE

2.1. Lucrările de tipul celor specificate la punctul 1.1 se vor executa în conformitate cu prevederile documentelor oficiale în vigoare, de către o societate certificată ca entitate responsabilă cu întreținerea vehiculelor feroviare, altele decât vagoanele de marfă ERI în prezent, de ASFR în conformitate cu Directiva (UE) 2016/798 și Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/779 al Comisiei, pe toată perioada de valabilitate a contractului.

2.2. Societatea care va fi desemnată pentru funcția de gestionarea întreținerii și efectuare a întreținerii și reparațiilor accidentale la locomotivele diesel hidraulice din parcul CONPET SA, va deține o Specificație Tehnică pentru reviziile planificate de tip RT, R1, R2, 2R2 și reparații accidentale pentru fiecare tip de locomotivă, specificație vizată de ASFR.

3. CLASA DE RISC

Conform OMT nr.290/2000 Clasa de risc a serviciului de efectuare a reviziilor planificate de tip RT, R1, R2, 2R2 și defectelor accidentale este 1A.

4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ*

*Se va lua în considerare cea mai recentă versiune a acestora așa cum sunt modificate și completate la data predării locomotivelor în vederea efectuarea reviziilor planificate.

- SR EN ISO 9000:2015 - Sisteme de management al calitatii. Principii fundamentale si vocabular;
- SR EN ISO 9001:2015 - Sisteme de management al calitatii. Cerinte;
- SR EN ISO 14001:2015 - Sisteme de management de mediu. Cerinte cu ghid de utilizare;

- SR OHSAS 45001:2018, Sisteme de management al sănătății și securității în muncă. Cerințe și îndrumări pentru utilizare;
 - SR EN 15273 – 2013 – Aplicații feroviare - Gabarite
- SR EN 12080: A1:2022 - Aplicații feroviare. Cutii de osii. Rulmenți;
- SR EN 13460:2009 - Mentenanta. Documentatie pentru mentenanta;
- SR EN 13802:2014 - Aplicații feroviare. Elemente de suspensie. Amortizoare hidraulice;
- SR EN 15566:2022- Aplicații feroviare. Material rulant feroviar. Aparat de tractiune si aparate de legare;
- SR ISO 31000:2018 - Managementul riscului. Principii si linii directoare;
- SR EN 31010:2020, Managementul riscului. Tehnici de evaluare a riscurilor;
- SR EN 60077-1:2018 - Aplicații feroviare. Echipament electric pentru material rulant. Partea 1: Conditii generale de functionare si reguli generale;
- NTF 51-002:2010 - Vehicule de cale ferata. Unsori pentru cutiile de osie cu rulmenți;
- NTF 81-002:2004 - Vehicule de cale ferata. Osii montate. Conditii generale de calitate;
- NTF 81-003:2004 - Vehicule de cale ferata. Conditii tehnice pentru repararea cutiilor de osie cu rulmenți;
- NTF 81-004:2005- Vehicule de cale ferata. Arcuri de suspensie. Prescriptii tehnice pentru verificare si reparare;
- NTF 81-007:2009 -Vehicule de cale ferata. Prescriptii tehnice pentru revizia si reparatia amortizoarelor;
- NTF 82-002:2004 - Vehicule de cale ferata. Aparat de ciocnire, de tractiune si de legare. Prescriptii tehnice pentru reparatii;
- NTF 89-002:2004 - Vehicule de cale ferata. Protectie Anticoroziva. Prescriptii tehnice pentru realizare;
- NTF 103-001:2011 - Vehicule de cale ferata. Continutul documentatiei tehnice pentru proiectarea, construirea, exploatarea, modernizarea, repararea, mentenanta, conservarea si evidenta vehiculelor;
- NF 67-006:2011 - Normativ feroviar “Vehicule de cale ferata. Tipuri de revizii si reparatii planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcursi pentru efectuarea reviziilor și reparatiilor planificate”, aprobat prin OMTI nr. 315/2011, publicat in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 418/15.07.2011, modificat prin OMTI nr. 1359/2012, publicat in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 649/12.09.2012;
- OMT 290/2000, privind admiterea tehnica a produselor si/sau serviciilor destinate a fi utilizate in activitatile de construire, modernizare si reparare a infrastructurii feroviare si a materialului rulant, pentru transportul feroviar si cu metroul;
- OMT 410/1999 privind autorizarea laboratoarelor de incercari si atestarea standurilor si dispozitivelor speciale, destinate verificarii si incercarii produselor feroviare utilizate in activitatile de construire, modernizare, exploatare, intretinere si reparare a infrastructurii feroviare si a materialului rulant, specifice transportului feroviar;
- OMT 490/2000 cu modificările și completările ulterioare pentru aprobarea instructiunilor privind tratarea defectelor unor produse feroviare critice aflate in termen de garantie;
- OMTIC 909/2020, privind măsuri pentru aplicarea Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2019/779 al Comisiei din 16 mai 2019 de stabilire a unor dispoziții detaliate privind un sistem de certificare a entităților responsabile cu întreținerea vehiculelor în temeiul Directivei (UE)

2016/798 a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 445/2011 al Comisiei ;

Fisa UIC 542/2013 - Piese de frană. Interschimbabilitate;

- Fișa UIC 540 – Frâne. Frâne pentru trenuri de marfă și trenuri de călători;
• Ordinul 148/2012, pentru aprobarea Listei oficiale a mijloacelor de masurare supuse controlului metrologic legal L.O. - 2012;

• Instrucțiuni pentru controlul ultrasonic, în exploatare, al osiilor montate ale locomotivelor diesel- hidraulice pentru cale cu ecartament normal;

Specificația tehnică nr. 5/2000 dispozitiv de siguranță și vigilență tip DSV 110 / 24 pentru locomotive;

Instrucția pentru repararea locomotivelor Diesel Hidraulice nr. 963 / vol. I. II ediția 1996, vol. III ediția 1991;

• Instrucția nr.931 pentru repararea osiilor montate de la vehiculele feroviare;
• Instrucția pentru reparat frane nr. 938, editia 1986;
• Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006, cu modificarile ulterioare;
Instrucțiuni pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr.

201/2007;

• Regulament de exploatare tehnica feroviara nr. 002, editia 2001 (R.E.T.F.);

Regulament de remorcare si franare nr. 006;

Norma tehnică de verificare a vitezometrelor Hasler.

5. CARACTERISTICI TEHNICE PRINCIPALE LOCOMOTIVE

5.1 LDH 1250 CP

- tip motor diesel	6LDA28B
- tip transmisie hidraulică	TH-2
- tip reductor-inversor	NG1200/2
- tipul atacului de osie	
- dublu	A35SK
- simplu	A35K
- tipul dynastarterului	Ce280S
- tipul compresorului	2A320
- robinetul mecanicului	
- frâna automată	tip-D2
- frâna directă	tip-Fd1
- ecartament	1435 mm
- lungimea peste tampon	13700 mm
- distanța între osiile extreme	9700 mm
- distanța între pivoții boghiurilor	7200 mm
- înălțimea maximă a locomotivei de la ciuperca sinei	4650 mm
- lățimea maximă a locomotivei	3070 mm
- raza minimă de înscriere în curba	
- în linie curentă la viteza de 40 km / h	100 m
- pe linie industrială la viteza de 5 km / h	50 m
- viteza în curbe cu raza de 150 m-	40 km
- viteza în curbe cu raza de 550 m	100 km / h

- viteza maximă cu bandaje semiuzate:	
- regim ușor	100 km / h
- regim greu	60 km / h
- la manevra	5 km / h
- viteza minimă de durată:	
- regim ușor	20 km / h
- regim greu	12 km / h
- la manevră	5 km / h
- protecția la supraviteză a transmisiei:	
- regim ușor	110 km / h
- regim greu	66 km / h
- formula osiilor	Bo-Bo
- ampatamentul boghiurilor	2500 mm
- diametrul la cercul de rulare al bandajului în stare nouă	1000 mm
- diametrul pe cercul de rulare al bandajului maxim uzat	930 mm
- greutatea maximă în serviciu, complet alimentată	70 t +/- 3 % t
- sarcina maximă pe osie	17,5 t. +/- 3 % t
5.2 LDH 700 CP	
- tip motor diesel	MB-820Bb
- tip transmisie hidraulică	TH1
- tip reductor-inversor	2RI6
- tipul atacului de osie	
- dublu	2A250
- simplu	1A250
- tip alternator	G103/17-5
- tipul compresorului	1C501
- robinetul mecanicului	
- frâna automată	tip-D2
- frâna directă	tip-Fd1
- ecartament	1435 mm
- lungimea peste tamponane	11460 mm
- distanța între osiile extreme	8140 mm
- distanța între pivoții boghiurilor	5640 mm
- înălțimea maximă a locomotivei de la ciuperca sinei	4550 mm
- lățimea maximă a locomotivei	3050 mm
- raza minimă de înscriere în curbă	
- în linie curentă la viteza de 40 km / h	100 m
- pe linie industrială la viteza de 5 km / h	50 m
- viteza maximă cu bandaje semiuzate:	
- regim ușor	70 km / h
- regim greu	35 km / h
- viteza minimă de durată:	
- regim ușor	10 km / h
- regim greu	5 km / h
- la manevră	5 km / h

- protecția la supravitează a transmisiei:
 - regim ușor 77 km / h
 - regim greu 66 km / h
- formula osiilor Bo-Bo
- ampatamentul boghiurilor 2500 mm
- diametrul la cercul de rulare al bandajului în stare nouă 1000 mm
- diametrul pe cercul de rulare al bandajului maxim uzat 920 mm
- greutatea maximă în serviciu, complet alimentată 48 t +/- 3 % t
- sarcina maximă pe osie 12,5 t +/- 3 % t

5.3 LDH 450 CP

- tip motor diesel MB-836Bb
- tip transmisie hidraulică TH1
- tip reductor-inversor 2RI6
- tipul atacului de osie
 - dublu 2A250
 - simplu 1A250
- tip alternator G103/17-5
- tipul compresorului 6C1
- robinetul mecanicului
 - frână automată tip-D2
 - frână directă tip Fd1
- ecartament 1435 mm
- lungimea peste tamponane 11460 mm
- distanța între osiile extreme 8140 mm
- distanța între pivoții boghiurilor 5640 mm
- înălțimea maximă a locomotivei de la ciupercă șinei 4550 mm
- lățimea maximă a locomotivei 3050 mm
- raza minimă de înscriere în curbă
 - în linie curentă la viteza de 40 km / h 100 m
 - pe linie industrială la viteza de 5 km / h 50 m
- viteza maximă cu bandaje semiuzate:
 - regim ușor 60 km / h
 - regim greu 30 km / h
- viteza minimă de durată:
 - regim ușor 10 km / h
 - regim greu 5 km / h
 - la manevră 5 km / h
- protecția la supravitează a transmisiei:
 - regim ușor 66 km / h
- formula osiilor Bo-Bo
- ampatamentul boghiurilor 2500 mm
- diametrul la cercul de rulare al bandajului în stare nouă 1000 mm
- diametrul pe cercul de rulare al bandajului maxim uzat 920 mm
- greutatea maximă în serviciu, complet alimentată 45 t +/- 3 % t
- sarcina maximă pe osie 11,25 +/- 3 % t

6. CONDIȚII DE INTRODUCERE ÎN REVIZII A LOCOMOTIVELOR

6.1 Predarea locomotivelor către prestator în vederea efectuării reviziilor planificate/reparațiilor accidentale se va face în baza graficului de revizii/primirea înștiințării verbale sau scrise de la Beneficiar și înscrierii în cartea tehnică și în caietul de bord ale locomotivei, a datei și orei de începere precum și a datei și orei de terminare a reviziei.

6.2. Lucrările de revizii planificate (RT, R1, R2, 2R2 conform graficelor înaintate de Beneficiar) și reparații accidentale se vor efectua la domiciliul beneficiarului, pe canal specializat pentru efectuarea reviziilor.

6.3. La fiecare revizie prestatorul va ridica benzile de vitezometru înregistrate, le va sigila și le va înmâna beneficiarului. Benzile vor fi asigurate de prestator.

6.4. Verificare metrologică la vitezometrele Hasler, etalonare și verificări metrologice termostate, presostate, manometre și aparate electrice de măsură, conform legislației în vigoare.

7. EFECTUAREA REVIZIILOR TEHNICE RT, R1, R2, 2R2

7.1. Lucrările privind reviziile RT, R1, R2, 2R2 și reparațiile accidentale pentru locomotivele proprietate CONPET SA, se vor face conform cu documentele de referință menționate la capitolul 2.3.

7.2. Termenele de execuție a reviziilor vor fi: RT = 8 ore, R1= 10 ore, R2 = 14 ore, 2R2 = 16 ore.

7.3. În cazul apariției unor defecte accidentale, Prestatorul se va prezenta la locația locomotivei defecte în vederea remedierii, în maxim 48 ore de la primirea înștiințării verbale sau scrise de la Beneficiar și maxim 72 ore pentru remediere defecte accidentale.

8. CALITATEA REPARAȚIILOR

8.1. Lucrările privind reviziile planificate și reparațiile accidentale la locomotivele proprietate CONPET SA, trebuie să asigure d.p.d.v. calitativ, funcționarea și exploatarea în condiții optime și de siguranță circulației până la expirarea garanției.

8.2. Recepția calitativă și cantitativă se va face de reprezentantul Prestatorului, în prezența reprezentanților Beneficiarului.

8.3. Prestatorul va garanta calitatea lucrărilor executate și menținerea parametrilor de funcționare în limitele normale pe toată perioada contractului.

9. CANTITĂȚI ȘI PREȚURI

9.1. Lista tipurilor de locomotive, locațiile și cantitățile de lucrări sunt prezentate în anexa 1 a prezentului caiet de sarcini, putând suferi modificări în funcție de necesitățile Beneficiarului.

9.2. Subansamblele constatate lipsă, degradate sau cu uzuri peste limitele admise de specificațiile tehnice și instrucțiile de reparații, care necesită înlocuirea lor, se vor nominaliza în procesul verbal de revizie/defect accidental, semnat de ambele părți, iar decontarea lor se va face pe baza de devize aprobate de beneficiar.

Prețul pieselor/componentelor va fi cel din facturile fiscale de achiziții, anexate în copie la devizele de lucrări.

9.3. În cazul încheierii unui contract tip „reparație planificată”, pentru perioadele în care locomotivele sunt introduse la reparații tip „RR”, „RG”, modernizare cât și staționări/remizări pe o durată mai îndelungată, reviziile nu se efectuează și suma aferentă contractului nu se plătește.

9.4. În cazul efectuării unor schimburi de locomotive între rampe, rămâne valabil contractul în derulare, în care Beneficiarul va notifica în scris Prestatorului locația locomotivei schimbate și tipul de revizii care se vor efectua.

10. GARANȚII

10.1. Prestatorul garantează calitatea reviziilor, reparațiilor accidentale executate, în condiții normale de exploatare și întreținere a locomotivelor, în conformitate cu OMT 490/2000 cu completările și modificările ulterioare pentru tratarea defectelor în termen de garanție, completat cu prevederile din contract.

10.2. Termenul de garanție acordat, este următorul:

- a) pentru manopera din cadrul reviziilor planificate până la următoarea revizie de același tip;
- b) 12 luni pentru piesele/subansamblele/echipamentele montate pe locomotivă;
- c) 12 luni pentru manopera din cadrul serviciilor prestate pentru tratarea defectelor accidentale.

10.3. Pe locomotive se vor monta numai piese, subansamble, instalații și materiale însoțite obligatoriu de documente de atestare a calității, respectând OMT 290/ 2000.

11. LIVRAREA - RECEPȚIA LOCOMOTIVELOR

11.1. Lucrările se vor efectua conform specificației de lucrări parte din contract în prezența unuia din mecanicii de locomotivă.

11.2. Poate participa și reprezentantul din cadrul biroului CF și/sau formației LDH, pentru supravegherea modului de executare.

11.3. Recepția locomotivelor se va face de către un reprezentant al beneficiarului (șef rampă, mecanicul de locomotivă, reprezentant birou CF) care va semna PV de revizie sau defecte accidentale.

11.4. La ieșirea din revizie a locomotivei se vor completa și întocmi următoarele documente:

- cartea tehnică a locomotivei;
- caietul de bord al locomotivei;
- proces verbal de efectuarea întrețineri/recepție tehnică/ defect accidental;
- proces verbal/notificare de punere în serviciu;
- proces verbal/notificare de repunere în funcțiune;
- comanda de lucru unificată la revizie;
- declarație de conformitate.

12. CONDIȚII SUPLIMENTARE NECESARE CALIFICĂRII

12.1. La prezentarea ofertei, ofertantul va depune certificatul de entitate responsabilă cu întreținerea vehiculelor feroviare, valabil la data depunerii ofertei, pentru tipurile de revizii și locomotive deținute de Conpet SA.

12.2. Pe toată perioada derulării contractului, Prestatorul va asigura funcția de gestionare a parcului de locomotive al Conpet SA (ERI).

Șef Departament Dezvoltare Mentenanță
ing. Dan BUZATU

Serviciul Mecano-Energetic
ing. Adrian BUZĂȚEL

Șef Birou CF
ing. Mihaela DRAGOMIR

Biroul CF
Florin Badea