

DEPARTAMENT DEZVOLTARE-MENTENANȚĂ
BIROUL CF

35221 05.10.2023
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. Bihor

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 detine 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;



e-mail: conpet@conpet.ro
www.conpet.ro

SR EN 15273 – 2013 – Aplicații feroviare - Gabarite

- SR EN 12080: A1:2022 - Aplicații feroviare. Cutii de osii. Rulmenți;
- SR EN 13460:2009 - Mentenanță. Documentație pentru mentenanță;
- SR EN 13802:2014 - Aplicații feroviare. Elemente de suspensie. Amortizoare hidraulice;
- SR EN 15566:2022- Aplicații feroviare. Material rulant feroviar. Aparată de tracțiune și aparată de legare;
- SR ISO 31000:2018 - Managementul riscului. Principii și 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: Condiții generale de funcționare și reguli generale;
- NTF 51-002:2010 - Vehicule de cale ferată. Unsori pentru cutiile de osie cu rulmenți;
- NTF 81-002:2004 - Vehicule de cale ferată. Osii montate. Condiții generale de calitate;
- NTF 81-003:2004 - Vehicule de cale ferată. Condiții tehnice pentru repararea cutiilor de osie cu rulmenți;
- NTF 81-004:2005- Vehicule de cale ferată. Arcuri de suspensie. Prescripții tehnice pentru verificare și reparare;
- NTF 81-007:2009 -Vehicule de cale ferată. Prescripții tehnice pentru revizia și reparatia amortizoarelor;
- NTF 82-002:2004 - Vehicule de cale ferată. Aparată de ciocnire, de tracțiune și de legare. Prescripții tehnice pentru reparatii;
- NTF 89-002:2004 - Vehicule de cale ferată. Protecție Anticorozivă. Prescripții tehnice pentru realizare;
- NTF 103-001:2011 - Vehicule de cale ferată. Conținutul documentației tehnice pentru proiectarea, construirea, exploatarea, modernizarea, repararea, mentenanța, conservarea și evidența vehiculelor;
- NF 67-006:2011 - Normativ feroviar “Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparatii planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcursi pentru efectuarea reviziilor și reparatiilor planificate”, aprobat prin OMTI nr. 315/2011, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 418/15.07.2011, modificat prin OMTI nr. 1359/2012, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 649/12.09.2012;
- OMT 290/2000, privind admiterea tehnica a produselor și/sau serviciilor destinate a fi utilizate în activitățile de construire, modernizare și reparare a infrastructurii feroviare și a materialului rulant, pentru transportul feroviar și cu metroul;
- OMT 410/1999 privind autorizarea laboratoarelor de încercări și atestarea standurilor și dispozitivelor speciale, destinate verificării și încercării produselor feroviare utilizate în activitățile de construire, modernizare, exploatare, întreținere și reparare a infrastructurii feroviare și a materialului rulant, specifice transportului feroviar;
- OMT 490/2000 cu modificările și completările ulterioare pentru aprobarea instrucțiunilor privind tratarea defectelor unor produse feroviare critice aflate în termen de garanție;
- 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 frână. 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 tamponane	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 usor 100 km / h
- regim greu 60 km / h
- la manevra 5 km / h
- viteza minimă de durată:
 - regim usor 20 km / h
 - regim greu 12 km / h
 - la manevră 5 km / h
- protecția la supravitează a transmisiei:
 - regim usor 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 supraviteză 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 instalația IVMS, 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 siguranța 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 SUPPLEMENTARE 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

Dan Buzatu

Digitally signed by Dan Buzatu
Date: 2023.10.05 10:10:04 +03'00'

Serviciul Mecano-Energetic
ing. Adrian BUZĂȚEL

Adrian Buzatel

Digitally signed by Adrian Buzatel
Date: 2023.10.05 07:57:48 +03'00'

Șef Birou CF
ing. Mihaela DRAGOMIR

Mihaela-Nicoleta
Dragomir

Semnat digital de Mihaela-
Nicoleta Dragomir
Date: 2023.10.04 15:25:54 +03'00'



CONPET S.A., România
Str. Anul 1848 nr. 1-3, Ploiești, 100559, Prahova
Tel: +40 - 244 - 401360; fax: + 40 - 244 - 516451
CIF: RO 1350020; Cod CAEN 4950; J29/6/22.01.1991
Capital social subscris și vărsat 28 569 842,40 lei

ANEXA - 1 Lot 1

REVIZIILE PENTRU LOCOMOTIVELE LDH PROPRIETATE CONPET SA

Nr. Crt.	RAMPA CF	JUDEȚ	Număr vehicul feroviar	Serie șasiu	Ultima reparație	Anul de fabricație	Număr revizii			
							RT	R1	R2	2R2
1	Suplacu de Barcău	Bihor	92530810803 - 2	22593	RG.10.2019	1975	4	1		1
2	Biled	Timiș	92530810789 - 3	22703	RR.06.2019	1975	4	1	1	
3	Pecica - Rezervă *	Arad	92530810790 - 1	22596	RG.02.2019	1975	4	1	1	
4	Marghita - Rezervă *	Bihor	92530850131 - 9	22764	RR.05.2019	1975	4	1	1	
5	Salonta	Arad	92530860093 - 9	24593	RR.11.2020	1982	4	1	1	

*Locomotive de rezervă nu vor efectua revizii decât atunci când Conpet S.A. va notifica în scris prestatorul.

Șef Birou CF

ing. Mihaela Dragomir

Semnat digital de Mihaela-
Nicoleta Dragomir
Data: 2023.10.04 10:22:46
+03'00'



e-mail: conpet@conpet.ro
www.conpet.ro