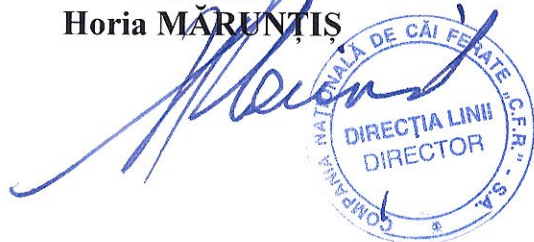


<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 1/25

**APROBAT  
DIRECȚIA LINII  
Director  
Horia MĂRUNȚIȘ**



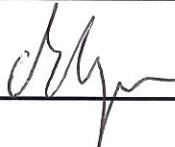

**CAIET DE SARCINI**

COD nr. 2/4/11/2020

**CAIET DE SARCINI**

**pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători**

**BUCUREȘTI  
2020**

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 2/25

## 1. INTRODUCERE

Caietul de Sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

În cadrul acestei proceduri, Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. (CNCF „CFR” SA), cu sediul în București, Bd. Dinicu Golescu, nr.38, sector 1, îndeplinește rolul de Entitate Contractantă, respectiv Entitatea Contractantă în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

## 2. CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE SERVICII

Realizarea acestei achiziții este determinată de necesitatea asigurării mentenanței periodice a parcului de vagoane al CNCF „CFR” SA prin asigurarea reviziilor și reparațiilor periodice.

### 2.1 Informații despre Entitatea Contractantă



Entitatea Contractantă este Compania Națională de Căi Ferate „CFR” SA, Cod fiscal: R 11054529, Adresa: B-dul Dinicu Golescu nr. 38, București, sector 1, cod poștal: 010873, Nr. telefon: 004-(021)319.24.00, Nr. fax: 004-(021)319.24.01, administratorul infrastructurii feroviare din România, societate comercială pe acțiuni deținută de Statul român, sub autoritatea Ministerul Transporturilor (MT).

Compania Națională de Căi Ferate „CFR” SA a fost înființată prin HG nr. 581/1998, iar conform art.6. desfășoară activități de interes public național în scopul realizării transportului feroviar public și al satisfacerii nevoilor de apărare a țării și are, în principal, ca obiect de activitate :

- a) gestionarea infrastructurii feroviare și punerea acesteia la dispoziție operatorilor de transport feroviar, în condițiile legii;
- b) dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare din România în concordanță cu standardele europene, în scopul asigurării compatibilității și interoperabilității cu sistemul de transport feroviar european;
- c) organizarea, planificarea, coordonarea și controlul activităților de administrare, exploatare, întreținere și reparare a infrastructurii feroviare;
- d) desfășurarea activităților industriale și de servicii conexe pentru asigurarea funcționării infrastructurii feroviare;
- e) gestionarea patrimoniului auxiliar feroviar.

Având în vedere cele de mai sus, CNCF „CFR” SA desfășoară activități relevante, fiind Entitate Contractantă ce se încadrează la art. 6 din Legea nr. 99/2016 cu modificările și completările ulterioare.

Parcul de vagoane al CNCF „CFR” SA în calitate de Entitate Contractantă este dat în exploatare Sucursalelor Regionale CF (București, Craiova, Timisoara, Cluj, Brasov, Iasi, Galati, Constanta) care reprezintă Beneficiarii finali.

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare, MR Bogdan SABĂU 
---	---

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 3/25

## 2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea serviciului

Transportul feroviar public din România constituie un sector strategic de interes național, reprezentând un serviciu public esențial pentru societate. Contribuie, prin natura sa, la rezolvarea unor interese majore ale economiei, la deplasarea persoanelor, mărfurilor și a altor bunuri în interiorul țării și în trafic internațional, cu un grad înalt de siguranță și eficiență. Îndeplinește totodată sarcini specifice pentru nevoile de apărare a țării, potrivit legii.

CNCF „CFR” SA s-a înființat la 1 octombrie 1998 în baza Hotărârii de Guvern Nr. 581/1998, prin reorganizarea Societății Naționale a Căilor Ferate Române. CNCF „CFR” SA, este persoană juridică română cu statut de societate comercială pe acțiuni și are ca principal obiect de activitate gestionarea infrastructurii feroviare din România și punerea acesteia nediscriminatoriu la dispoziția operatorilor de transport feroviar.

Direcția Linii, parte componentă a Sectorului Exploatare, asigură la nivelul celor 8 (opt) Sucursale Regionale CF:

- Întreținerea liniilor de cale ferată prin: executarea lucrărilor de întreținere și verificarea periodică a condițiilor tehnice minime de funcționare a liniilor cf și părților componente, precum și a stării tehnice a acestora în scopul menținerii în stare de bună funcționare și prevenirea producerii de defectări;
- Repararea liniilor de cale ferată prin: înlăturarea uzurilor fizice sau a deteriorărilor pentru aducerea caracteristicilor tehnice la parametrii normali de funcționare; repunerea în funcțiune a liniilor de cale ferată după calamități sau incidente feroviare.

Acestea se realizează prin lucrări mecanizate de întreținere și reparații periodice a infrastructurii feroviare cu echipamente și utilaje moderne de mare productivitate. Transportul personalului, al echipamentelor al materialelor de construcție se realizează cu vagoane specializate de uz administrativ.

Funcționarea în permanență a liniilor de cale ferată este asigurată prin menținerea părților componente ale căii de rulare și parametrilor geometrici de stare ai acestora în toleranțele admise prevăzute în instrucțiunile și normativele CFR de serviciu.

## 2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Entitatea Contractantă

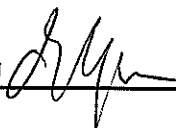
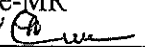
Prin achiziționarea acestor servicii de efectuare RP la vagoanele de uz administrativ proprii, CNCF „CFR” SA va beneficia de :

- menținerea vagoanelor de uz administrativ în parametri proiectați;
- un transport sigur al personalului, materialelor și utilajelor de și la punctele de lucru;

## 2.4 Cadrul general al sectorului în care Entitatea Contractantă își desfășoară activitatea

Compania Națională de Căi Ferate "CFR" SA, Managerul de Infrastructură Feroviară din România, administrează o rețea feroviară de peste 20.000 km lungime, a șaptea ca mărime din Europa, cu peste 1.700 de gări de călători, terminale de mărfuri și triaje.

Compania Națională de Căi Ferate "CFR" SA oferă tuturor operatorilor feroviari accesul pe o infrastructură funcțională, eficientă și ecologică, cu costuri competitive, pe care călătorii și mărfurile se deplasează sigur, în orice anotimp, zi și noapte, indiferent de condițiile meteorologice.

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 4/25

### 3. GENERALITĂȚI

#### 3.1. Obiectul caietului de sarcini:

**3.1.1.** Prezentul caiet de sarcini reglementează condițiile tehnice de execuție a lucrărilor obligatorii ce se efectuează la reparațiile periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și din vagoane de călători, poștă, bagaje, etc.

**3.1.2.** Tipurile de vagoane de uz administrativ la care se aplică prezentul caiet de sarcini sunt prezentate în Anexa 1.

**3.1.3.** În conformitate cu OMT nr. 315/2011 modificat cu OMT 1159/2012, vagoanele de uz administrativ efectuează reparațiile periodice la 10 ani dar nu mai mult de 150.000 km parcurși,

**3.1.4.** În conformitate cu OMT nr. 315/2011 modificat cu OMT 1159/2012, vagoanele de uz administrativ efectuează reviziile tehnice (RIF-RR) la jumătatea intervalului dintre doua reparații periodice, adică la 5 ani de exploatare dar nu mai mult de 75.000 km parcurși.

**3.1.5.** Efectuarea reparației periodice se execută în unități reparatoare sau constructoare de material rulant care dețin certificat ERI pentru funcția de efectuare a întreținerii (RP).

#### 3.2. Starea tehnică la ieșirea de la reparații

Lucrările de reparații planificate trebuie să asigure din punct de vedere calitativ, până la următoarea reparație planificată funcționarea și exploatarea normală a vagoanelor, în condiții depline de siguranță a circulației

#### 3.3 Documente de referință - (Anexa 5)

Documentele de referință: Ordine de Ministru, Instrucții, NTF-uri, Fișe UIC, reglementări în vigoare.

#### 3.4 Clasa de risc

Serviciul "Reparația periodică la vagoanele de uz administrativ" se încadrează la clasa de risc 1A.

### 4. CONDITII TEHNICE DE CALITATE

#### 4.1 Materiale, piese, scule și instrumente de măsură

**4.1.1** Materialele și piesele utilizate la lucrările ce se efectuează cu ocazia reparației periodice sunt cele prevăzute în documentația tehnică de execuție a vagoanelor de marfă și călători din care provin vagoanele de uz administrativ și vor fi aprovizionate de executantul lucrării, pe răspunderea lui.

**4.1.2** Materialele și piesele ce concură la siguranța circulației vor fi procurate numai de la furnizori feroviari autorizați ONFR.

**4.1.3** Calitatea materialelor și pieselor va fi garantată de producătorul acestora prin certificate de calitate și/sau declarații de conformitate, însoțite de buletinele cu rezultatele încercărilor și probelor prevăzute în documentele de referință (standarde de produs, specificații tehnice, etc.).

**4.1.4** Executantul își asumă răspunderea și obligativitatea pentru păstrarea documentelor de recepție și a celor privind calitatea (certificate de calitate și garanție/declarații de conformitate) pentru toate materialele și piesele înlocuite (folosite) pentru reparația vagoanelor;

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 5/25

**4.1.5** Standurile, dispozitivele și echipamentele de inspecție, măsură și încercare, trebuie să fie atestate AFER și verificate metrologic, conform legislației și reglementărilor în vigoare aplicabile.

**4.1.6** Executantul (prestatorul) îi revine întreaga responsabilitate pentru efectuarea sau funcționarea necorespunzătoare a materialelor și pieselor înlocuite cu ocazia RP-ului. De asemenea, executantul își asumă răspunderea și pentru celelalte materiale și piese neînlocuite, dar considerate corespunzătoare; în această situație, executantul poate lua toate măsurile pe care le consideră necesare, cu încadrarea în parametrii tehnici din Instrucții și economici conveniți în contract.

## 4.2 Caracteristici dimensionale și constructive

**4.2.1** Se vor respecta dimensiunile și toleranțele prevăzute în documentația tehnică de bază (constructivă) a vagonului, documentație avizată de ONFR și, după caz, cele prevăzute în documentele de referință de la art. 3.3.

**4.2.2** Caracteristicile tehnice ale vagoanelor vor fi prezentate la ASFR de către fiecare întreprindere reparatoare odată cu prezentarea documentației vagoanelor în vederea certificării ERI cu funcția de efectuare a întreținerii.

## 4.3 Condiții tehnice generale privind execuția

**4.3.1** Lucrările ce se vor executa vor fi conforme cu prevederile cuprinse în caietul de sarcini, acestea trebuind să asigure exploatarea vagonului în condiții depline de siguranța circulației și confort (pentru vagoanele de personal).

**4.3.2** Pentru executarea reparației periodice la vagoanele de uz administrativ, executantul (prestatorul) trebuie să fie certificat ERI cu funcția de efectuare a întreținerii de către ASFR

**4.3.3** Piesele care în urma verificărilor efectuate nu se încadrează în limitele de uzură stabilite în documentele tehnice de referință se vor înlocui cu altele.

**4.3.5** Lucrările care se efectuează la aparatul de rulare sunt dependente de situația concretă găsită la fiecare vagon și fiecare osie montată. În cazul în care se constată defecte care impun reprofilarea suprafețelor de rulare sau înlocuiri de elemente ale osiilor montate (bandaje, roți, disc, etc.), lucrările de reparație și verificare se execută într-un atelier de rotărie în conformitate cu Instrucția nr. 931/1986.

## 5. DEFINIREA LUCRĂRILOR/OPERAȚIILOR EFECTUAT ÎN CADRUL UNEI REPARAȚII PERIODICE

Operațiile care se execută în cadrul unei reparații periodice se definesc astfel:

**a) Examinarea** constă în depistarea defectelor (uzuri, coroziuni, fisuri, deformații, articulații și îmbinări desfăcute) și la părțile mobile fără utilizarea aparatelor de măsură și control pentru adoptarea deciziei de menținere în serviciu, reparație sau înlocuire;

**b) Verificarea** constă în depistarea defectelor (jocuri, uzuri, deformații) și a defectelor funcționale la părțile mobile cu utilizarea aparatelor de măsură și control și adoptarea deciziei de menținere în serviciu, reparație sau înlocuire;

**c) Dezlegarea, desfacerea, scoaterea sau detașarea** constă în separarea unui subansamblu, în întregime, din structura în care este parte componentă;

**d) Spălarea, curățarea, degresarea** constau în înlăturarea corpurilor străine, a unsorii și a vopselei vechi de pe ansamble, subansamble și piese componente;

**e. Înlocuirea** constă în montarea unui alt subansamblu nou sau reparat în locul celui defect sau a unei alte piese noi sau reparate în locul celei defecte;

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 6/25

**f. Încercarea** constă în determinarea uneia sau a mai multor caracteristici ale unui subansamblu sau ale unei piese, prin supunerea la un ansamblu de acțiuni și condiții fizice, chimice sau de proces;

**g. Ungerea** constă în introducerea uleiului sau unsorii între suprafețele în mișcare relativă sau în gresoare;

**h. Reglarea** constă în refacerea stării unui sistem tehnic ale cărui caracteristici s-au modificat față de condițiile impuse;

**i. Calibrarea recipientului** constă în ansamblul operațiilor care se fac pentru determinarea relației între cota pe verticală, măsurată din centimetru în centimetru, pe intervalul de 70 cm, sub generatoarea interioară superioară a recipientului, și volumul de lichid introdus în recipient;

**j. Verificările periodice** care se efectuează la recipient (revizia interioară, încercarea de presiune hidraulică, încercarea pneumatică de etanșitate precum și verificarea funcționării întregului echipament al recipientului) sunt definite în prescripțiile tehnice ISCIR în vigoare și RID.

Nomenclatorul de lucrări pentru repararea periodică (RP) a vagoanelor de uz administrativ care provin din vagoane de marfă este la anexa 3.

Nomenclatorul de lucrări pentru repararea periodică (RP) a vagoanelor de uz administrativ care provin din vagoane de calatori este la anexa 4.

Operațiunile de montare, legare se fac în ordine inversă față de operațiunile de dezlegare și demontare;

Programul de probe, verificări și încercări pentru vagoanele de uz administrativ se regăsește în anexa 6.

## 6. VERIFICAREA, CONTROLUL ȘI RECEPȚIA TEHNICĂ A LUCRĂRILOR EFECTUATE

Lucrările efectuate în cazul reparației periodice vor corespunde cu condițiile tehnice de calitate prevăzute în documentația tehnică de bază a vagoanelor (partea scrisă și partea desenată), astfel încât să fie asigurată funcționarea și exploatarea normală a vagoanelor în condiții de deplină siguranță a circulației.

Verificarea calității lucrărilor efectuate în cadrul RP-ului, se face de compartimentul de calitate al societății executante. Recepția finală se va face în comisie cu beneficiarul.



Materialele și piesele achiziționate de la diverși furnizori vor fi însoțite, în mod obligatoriu, de declarații de conformitate.

Societatea prestatoare va asigura condiții corespunzătoare pentru efectuarea recepției, punând la dispoziția beneficiarului documentația tehnică necesară, echipamentele de inspecție, măsură și încercare necesare.

Recepția subansamblelor supuse deformațiilor (șasiu, cutie, cadru boghiu), se face în baza unor fișe de măsurători care conțin valorile nominale și toleranțele cotelor și în care se menționează valorile măsurate.

Recepția subansamblelor supuse uzurii (osii, cutii de osii, ghidaje pentru cutiile de osii, atelaje de suspensie, arcuri în foi, timonerii de frână, aparate de ciocnire, tracțiune și legare) se face în baza unor fișe de măsurători care conțin valorile nominale și toleranțele cotelor și în care se menționează valorile măsurate.

Lucrarile de efectuare a RP-ului, se finalizează cu încheierea "Procesului Verbal de Redare în Exploatare" încheiat între unitatea reparatoare/prestatorul (ERI cu funcția de efectuare a întreținerii) și beneficiar (ERI SRCF/Central sau imputernicit ale acestuia, etc.).

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	<b>Ed. 1/Rev.0</b>
		Pagina 7/25

## 7. GARANȚII

Unitatea prestatoare garantează calitatea lucrărilor executate la reparațiile periodice, în condiții normale de exploatare și întreținere a vagoanelor conform OMT 490/2000, completată cu prevederile din contract.

Unitatea prestatoare acordă pentru fiecare reparație periodică executată o garanție de minim **6 luni**. Această garanție se acordă de la data semnării "Procesului Verbal de Redare în Exploatare". În cazul materialelor și pieselor de schimb ce au fost înlocuite în cadrul "reparației periodice", garanția este cea maximă prevăzută de producător (furnizor).

În perioada termenului de garanție, societatea executantă răspunde de toate defectele nedescoperite în timpul controlului și verificărilor efectuate în cadrul reparației periodice.

Unitatea prestatoare răspunde de calitatea materialelor, pieselor de schimb, subansamblelor, echipamentelor și instalațiilor achiziționate de la subfurnizori și de calitatea lucrărilor din cadrul RP-ului (în condiții normale de exploatare și întreținere a vagoanelor).

După expirarea perioadei de garanție, unitatea prestatoare răspunde pentru viciile ascunse constatate în procesul de exploatare.

Prezența beneficiarului la verificările și controalele lucrărilor executate, nu scutește de responsabilitate societatea reparatoare în situația care ulterior apar defecțiuni.

În situația în care se ivesc defecțiuni în termenul de garanție, unitatea reparatoare/prestatorul se va prezenta la domiciliul beneficiarului în termen de 5 zile de la comunicarea scrisă (prin fax) a beneficiarului. În funcție de defecțiunile ivite, durata remedierii se va stabili în urma constatărilor făcute împreună cu beneficiarul și nu va depăși 10 zile.

Costul intervențiilor și remedierilor executate în termenul de garanție se vor suporta în totalitate de către executant (prestator).

La toate instalațiile vagonului care se pun în funcție după o perioadă de timp de la ieșirea vagonului de la RP (ex. instalația de încălzire) termenul de garanție la respectiva instalație va începe să curgă de la data când aceasta a fost pusă în funcție. Acest moment va fi consemnat în proces verbal semnat de ambele părți și va sta la baza convocării comisiei de TG dacă va fi cazul.

## 8. CERINTE PRIVIND SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA PERSONALULUI IMPLICAT ÎN EFECTUAREA OPERAȚIILOR DE REPARAȚIE A VAGOANELOR DE UZ ADMINISTRATIV ȘI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

### 8.1 Cerinte privind sănătatea și securitatea personalului

**8.1.1** Materialele care, prin modul de utilizare, au implicații asupra sănătății celor care au acces la ele nu trebuie utilizate în procesul de reparație al vehiculelor feroviare;

Este interzisă utilizarea materialelor care în caz de incendiu produc emisii de fum sau gaze nocive ce pot afecta sănătatea personalului ori calitatea mărfurilor transportate.

**8.1.2** Dispozitivele și instalațiile care sunt utilizate în procesul de întreținere a vehiculelor feroviare nu trebuie să afecteze securitatea persoanelor care le manipulează chiar și în cazurile când sunt manipulate printr-o manevră necorespunzătoare.

**8.1.3** Se recomandă ca unitățile reparatoare să fie certificate în conformitate cu Standardul SR CHSAS 18001:2008 privind sistemul de management al sănătății și securității operaționale.

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 8/25

## 8.2 Cerințe pentru protecția mediului

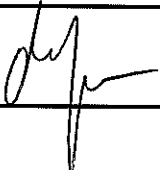

**8.2.1** Materialele utilizate în procesul de reparații planificate ale vehiculelor feroviare trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să nu producă, în caz de incendiu, emisii de fum sau gaze nocive;
- să limiteze producerea și propagarea focului și a fumului în caz de incendiu.

**8.2.2** apele reziduale rezultate din procesul de curățare și spălare trebuie să fie colectate prin rețele de canalizare destinate acestui scop, să fie tratate în bazine speciale și apoi să fie evacuate. Este interzisă deversarea apelor reziduale în sol.

**8.2.3** Instalatiile tehnice și procedeele utilizate în atelierele care efectuează revizii și reparații planificate ale vehiculelor feroviare nu trebuie să depășească nivelul de poluare admisibil pentru mediul înconjurător.

**8.2.4** Se recomandă ca uzinele reparatoare să fie certificate în conformitate cu Standardul ISO 14001:2004 privind sistemul de management de mediu.

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 9/25

Anexa 1

**Tipuri de vagoane**

<b>Nr. crt.</b>	<b>TIPUL VAGOANELOR DIN CARE PROVİN VAGOANELE DE UZ ADMINISTRATIV</b>	<b>SERIA</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1	Vagoane de marfă acoperite, pe 4 osii	Gags, Gas
2	Vagoane de marfă platformă, pe 4 osii	Rgs, Rs, Rmms, Rmmp
3	Vagoane de marfă acoperite, pe 2 osii	Ggs, Gbgs, Gbs
4	Vagoane de marfă descoperite, pe 2 osii	Ks, Lst
5	Vagoane de marfă descoperite, pe 2 osii	Esx, Es
6	Vagoane cisternă pe 2 și 4 osii	Z, Zaekks, Zaes, Zas, Zast, Zaekk, Zes, Zest, Zkk, Zs, Zaek, Zaest, Ze, *
7	Vagoane de marfă descoperite, pe 4 osii	Eaos, Eamos, Eacs
8	Vagoane de marfa	Fals, Tals, Laads
9	Vagon dozator	Faccpps, Faccs
10	Vagoane de călători, poștă, bagaje, etc.	Toate seriile

\* litera t de la vagoanele seria Z reprezintă vagoane care transportă produse petroliere pentru avioane

Anexa 2

**Durata de imobilizare în reparație periodică**

<b>Nr. crt.</b>	<b>TIPUL VAGOANELOR DE UZ ADMINISTRATIV</b>	<b>Durata de imobilizare (zile lucratoare)</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1	Vagoane de marfă acoperite, pe 4 osii, seria Gags	13
2	Vagoane de marfă platformă, pe 4 osii, seriile Rgs, Rmms	13
3	Vagoane de marfă acoperite, pe 2 osii, seriile Gbs, Ggs, Gbgs	13
4	Vagoane de marfă descoperite, pe 2 osii, seria Ks	10
5	Vagoane cisternă pe 2 osii, toate seriile	17
	Vagoane cisternă pe 4 osii, toate seriile	17
6	Vagoane de marfă descoperite, pe 2 osii, seriile Esx, Es	13
7	Vagoane de marfă descoperite, pe 4 osii, seriile Eaos, Eamos	13
8	Vagoane de marfă platformă, seria Laads	13
9	Vagoane de marfă seria Fals, Tals	15
10	Vagon dozator seria Faccpps, Faccs	15
11	Vagoane de călători, poștă, bagaje, etc. - toate seriile	25



<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	<b>Ed. 1/Rev.0</b>
		Pagina 10/25

Anexa 3

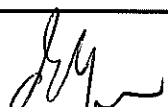
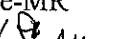
**Nomenclator de lucrări la reparații periodice a vagoanelor de uz administrativ care provin din vagoane de marfa:**

<b>Nr. crt.</b>	<b>DENUMIRE ANSAMBLU SUBANSAMBLU</b>	<b>LUCRĂRI CARE SE EXECUTĂ CU OCAZIA RP-ului</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>I</b>	<b>DEZLEGAREA, RIDICAREA CUTIEI VAGONULUI DE PE BOGHIURI</b>	
<b>II</b>	<b>APARATUL DE RULARE</b>	
1	Osia montată	Dezlegare, spălare (după demontarea cutiei de osie), identificarea tipului osiei montate, controlul ultrasonic, verificare.
	a) Suprafața de rulare - Profil - limite de uzură	Examinare, verificare. Verificare.
	b) Roți	Reprofilare, rebandajare pentru acelea care au bandajele sub limită, înlocuire pentru roțile monobloc sub limită.
	c) Corpul osiei	Examinare, verificare
	d) Fixarea bandajelor	Examinare
	e) Porțiunea de calare a roților	Examinare
	f) Fusurile de osie	Examinare, verificare
	g) Cutia de osie	Dezlegare, demontare, spălare și verificare
	h) Rulmenți	Demontare spălare și verificare
<b>III</b>	<b>SUSPENSIA</b>	
1	Arcuri	Dezlegare, examinare, curățare, verificare, încercare, ungere la arcurile în foi. Înlocuirea arcurilor care nu mai corespund cu altele corespunzătoare.
2	Atelaje de suspensie	Demontare, curățare, examinare, verificare, ungere, înlocuire piese defecte.
<b>IV</b>	<b>APARATUL DE TRACȚIUNE, LEGARE ȘI APARATUL DE CIOCNIRE</b>	
1	Tampoane	Dezlegare, demontare, spălare, examinare, verificare, încercare amortizoare, ungere.
2	Cârlige	Dezlegare, examinare, verificare, ungere.

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 11/25

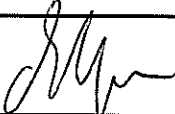

3	Cuple cu șurub	Dezlegare, demontare, examinare, verificare, ungere
4	Aparate de tracțiune	Dezlegare, demontare, examinare, încercare amortizoare, ungere.
<b>V</b>	<b>BOGHIUL<sup>1)</sup></b>	
1	Crapodina inferioară, glisierile laterale și elementele de fixare ale acestora.	Examinare, verificare, reparare sau înlocuire (după caz a glisierelor)..
2	Cadrul boghiului	Examinare, verificare, reparare
<b>VI</b>	<b>ȘASIUL</b>	Examinare, verificare, înlocuire elemente corodate. Verificarea modului de asamblare a echipamentelor montate pe acesta - eventuale remedieri.
1	Crapodina superioară și elementele de fixare. <sup>1)</sup>	Examinare, verificare, reparare (după caz)
<b>VII</b>	<b>PODEAUA</b>	Examinare, înlocuire elemente lipsă, corodate.
<b>VIII</b>	<b>CUTIA</b>	
1	Structură	Examinare, verificare, înlocuire elemente corodate.
2	Pereți	Examinare, verificare, înlocuire elemente corodate sau lipsă.
3	Uși, obloane, trape, scări, mânere, căi de rulare	Dezlegare, demontare, verificare, înlocuire elemente corodate sau lipsă.
4	Mecanisme de închidere și acționare	Dezlegare, demontare, examinare, verificare, ungere, reparare.
5	Acoperiș	Examinare, verificare, înlocuire elemente corodate, ungere și încercare de funcționare la cele culisante, examinarea etanșeității.
<b>IX</b>	<b>VOPSIREA, INSCRIȚIONAREA</b>	Vopsirea se reface total. Inscripționarea se reface total.
<b>X</b>	<b>INSTALAȚIA DE FRÂNĂ</b>	
1	Distribuitor	Dezlegare, înlocuire cu distribuitor reparat. <sup>2)</sup>
2	Rezervor	Examinare, evacuare apa de condens.
3	Cilindru de frână	Dezlegare, examinare, curățare, ungere.
4	Pistoane	Demontare, examinare, înlocuire garnituri.
5	Robineți de izolare	Dezlegare, înlocuire cu robinet reparat.
6	Robineți frontali	Dezlegare, înlocuire cu robineți cu dublă blocare.
7	Semiacuplări	Dezlegare, înlocuire.
8	Suportți semiacuplări	Examinare.
9	Timoneria de frână <sup>3)</sup>	Demontare, verificare, ungere, reglare
10	Portsaboți	Demontare, verificare, înlocuire dacă este cazul.
11	Regulator de timonerie	Dezlegare, înlocuire cu regulator reparat.
12	Dispozitiv comutare gol-încărcat	Demontare, verificare.

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 12/25

13	Frâna de mână	Demontare, verificare, ungere, reglare, reparare înlocuire reperi dacă sunt lipsă.
<b>XI</b>	<b>RECIPIENT<sup>4)</sup></b>	
1	Recipient	-curățare interioară și exterioară, spălare și dezlegare, după caz; -verificări periodice conf. Pct. 5.j), după caz; -calibrare, după caz; -vopsire și inscripționare, după caz.
2	Echipamente, (dispozitiv de încărcare, robinete laterale de golire, robinet central, supape de siguranță, etc.)	Înlocuirea unor echipamente existente (robinete laterale de golire, robinet central, supape de siguranță, etc.) cu altele noi sau: detașarea de pe recipient, verificare, demontare, reparare, înlocuire garnituri, încercare.
3	Scări și platforme de acces la partea superioară	Verificare, demonatare, repararea sau înlocuirea reperelor defecte, după caz.
<b>XII</b>	<b>INSTALAȚII SPECIALE</b>	
	Toate instalațiile speciale (instalații electrice, de încălzire, de încărcare/descărcare, etc) cu care sunt dotate vagoanele	Verificare, demonatare, repararea sau înlocuirea reperelor defecte, după caz.

- 1) - la vagoane pe 4 osii;  
2) - la repararea distribuitorilor se folosesc garnituri și membrane noi. Acestea trebuie să aibă termenul de fabricație nu mai mare de 12 luni înaintea montării;  
3) - la vagoanele pe 4 osii include și timoneria de pe boghiuri;  
4) - numai la vagoanele cisternă pe 2 și pe 4 osii.

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 13/25

Anexa 4

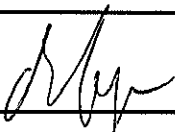
**Nomenclator de lucrări la reparații periodice a vagoanelor de uz administrativ care provin din vagoane de călători:**

Nr. crt.	DENUMIRE SUBANSAMBLU	ANSAMBLU	LUCRĂRI CARE SE EXECUTĂ CU OCAZIA RP-ului
<b>0</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
<b>I</b>	<b>DEZLEGAREA, RIDICAREA CUTIEI VAGONULUI DE PE BOGHIURI</b>		
<b>II</b>	<b>APARATUL DE RULARE</b>		
1	Osia montată		Dezlegare, spălare (după demontarea cutiei de osie), identificarea tipului osiei montate, controlul ultrasonic, verificare.
	a) Suprafața de rulare - Profil - limite de uzură		Examinare, verificare. Verificare.
	b) Roți		Reprofilare, rebandajare pentru acelea care au bandajele sub limită, înlocuire pentru roțile monobloc sub limită.
	c) Corpul osiei		Examinare, verificare
	d) Fixarea bandajelor		Examinare
	e) Porțiunea de calare a roților		Examinare
	f) Fusurile		Examinare, verificare
	g) Cutia de osie		Dezlegare, demontare, spălare și verificare
	h) Rulmenți		Demontare spălare, verificare.
<b>II</b>	<b>SUSPENSIA</b>		
1	Arcuri		Dezlegare, examinare, curățare, verificare, încercare. Înlocuirea acestora în cazul în care nu mai corespund.
2	Amortizori hidraulici		Verificare, înlocuire dacă prezintă pierderi.
3	Atelaje de suspensie		Demontare, curățare, examinare, verificare, ungere.
<b>III</b>	<b>APARATUL DE TRACȚIUNE, DE LEGARE ȘI APARATUL CIOCNIRE</b>		
1	Tampoane		Dezlegare, demontare, spălare, examinare, verificare, încercare amortizoare, ungere, reparare, probare
2	Cârlige		Dezlegare, examinare, verificare, ungere.

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU	<b>VERIFICAT</b> Şef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU
---	--

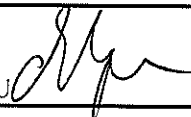

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 14/25

		Înlocuire în cazul în care sunt defecte sau prezintă uzuri.
3	Cuple cu șurub	Dezlegare, demontare, examinare, verificare, ungere. Înlocuire în cazul în care sunt defecte sau prezintă uzuri.
4	Aparate de tracțiune	Dezlegare, demontare, examinare, încercare amortizoare, ungere. Înlocuire elemente defecte uzate.
<b>IV</b>	<b>BOGHIUL</b>	
1	Crapodina inferioară, glisierile laterale și elementele de fixare ale acestora.	Examinare, verificare, reparare sau înlocuire (după caz a glisierelor).
2	Cadrul boghiului, traversa dansantă	Examinare, verificare, reparare
3	Arcuri traversa dansanta	Examinare, verificare, înlocuire (dacă este cazul)
<b>V</b>	<b>ȘASIUL</b>	
		Examinare, verificare, înlocuire elemente corodate. Verificarea modului de asamblare a echipamentelor montate pe acesta - eventuale remedieri.
1	Crapodina superioară și elementele de fixare.	Examinare, verificare, reparare (după caz).
<b>VI</b>	<b>CUTIA VAGON EXTERIOR</b>	
1	Crapodina superioară și elementele de fixare.	Examinare, verificare, reparare
2	Structură	Examinare, verificare, înlocuire elemente corodate, reparare.
3	Pereți	Examinare, verificare, înlocuire elemente corodate
4	Uși de acces în vagon	Verificarea și repararea ciocnitorului; Verificarea și asigurarea pivotului inferior de la plianta mică; Verificarea pivotului superior al ușii și a stării rulmentului, reparare, înlocuire rulment; Verificarea, repararea broaștei și a tijelor; Înlocuirea garniturilor de etanșare; Înlocuire drucăre și bare ușii dacă sunt lipsă; Înlocuirea geamurilor sparte; Ungerea subansamblelor.
5	Uși intercomunicație (frontale)	Verificarea mecanismului de rulare, reparare; Înlocuirea șinelor de ghidare; Înlocuirea garniturilor de etanșare; Remedierea locală a părților deteriorate ale ușilor; Înlocuirea geamurilor sparte; Înlocuirea burdufurilor fisurate sau rupte cu altele noi; Ungerea subansamblelor.
6	Podeaua metalică	Examinare, înlocuire elemente lipsă, reparare cu

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--


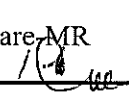
<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 15/25

		bucăți de material în forme regulate.
7	Acoperiș	Examinare, verificare, înlocuire elemente corodate cu bucăți de material în forme regulate.
<b>VII</b>	<b>CUTIE VAGON INTERIOR</b>	
1	Uși de trecere, uși cușete, uși spații sanitare	Verificare, reparare; Repararea balamalelor și a broaștelor ușilor cușetelor, spălătoarelor și WC-rilor; Verificarea și repararea dispozitivelor de readucere a ușilor de trecere; Verificarea și repararea pivoților ușilor de WC și spălător; Repararea tocurilor de uși; Verificarea indicatorului liber-ocupat; Înlocuirea garniturilor de cauciuc, a gemurilor sparte.
2	Repararea plafoanelor și a pereților	Înlocuirea panourilor sparte din PFL melaminat; Schimbarea pervazurilor deteriorate, și a șuruburilor de fixare; Repararea (înlocuirea) ușilor finale și a dispozitivelor lor de închidere. Acoperirea rosturilor de îmbinare, cu pervazuri din aluminiu, material lemnos sau din plastic; Vopsirea tuturor suprafețelor metalice.
3	Repararea mobilierului și a accesoriilor din vagon	Verificarea elementelor de rezistență ale mobilierului și repararea acestuia; Verificarea, înlocuirea măștilor, oglinzilor, etajerelor din cabinele WC, spălătoare, cușete; Verificarea și repararea paturilor din cușete; Verificarea și repararea mobilierului din bucătărie (la vagoanele dotate cu bucătărie).
4	Repararea podelelor	Examinarea stării dușumelelor și a covorului PVC. Înlocuirea părților deteriorate prin cupoane în forme regulate; Înlocuirea cu elemente din lemn a dușumelei și izolarea cu covor PVC; Panourile de dușumea nouă vor fi din placaj cofrag (Tego-TEX); În cabinele sanitare se repară pardoseala cu asigurarea pantei de scurgere pentru a se asigura evacuarea rapidă a apei; În cazul în care în cabinele sanitare dușumeaua este acoperită cu covor PVC atunci atât dușumeaua cât și covorul PVC vor fi înlocuite integral; Desfundarea sifonului de scurgere din pardoseala cabinei WC.
5	Repararea ferestrelor	a) Ferestre culisante

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 16/25

		<p>Ungerea și verificarea funcționării ferestrelor și înlocuirea elementelor defecte și lipsă;          Verificarea etanșeității ferestrelor și înlocuirea elementelor uzate;          Verificarea și repararea sistemului de blocare al ferestrelor;          Înlocuirea geamurilor sparte, crăpate, sau lipsă;          Înlocuirea tuturor garniturilor de cauciuc;          b) Ferestre rabatabile          Verificarea funcționării ferestrelor și a modului de prindere în balamale;          Verificarea sistemului de închidere a ferestrelor;          Repararea sau înlocuirea balamalelor defecte și a dispozitivelor de închidere a ferestrelor;          Înlocuirea tuturor garniturilor din cauciuc;          Verificare și repararea sau înlocuirea stării suportului limitator la deschidere;          Verificarea etanșeității ferestrelor și remedierea eventualelor defecte;          Desfundarea orificiilor de evacuare condens dintre rame.</p>
6	Repararea instalației sanitare	<p>Verificarea stării elementelor componente ale instalației sanitare și modul lor de funcționare;          Înlocuirea tuturor elementelor lipsă sau defecte ale instalației;          Recondiționarea oalelor de WC;          Înlocuirea capacelor și colacilor WC;          Vericarea scurgerilor și remedierea defecțiunilor prin înlocuire cu piese noi;          Proba de funcționare.</p>
<b>VIII</b>	<b>VOPSIREA, INSCRIȚIONAREA</b>	<p>Vopsirea se reface total cu refacerea protecției anticorozive.          Inscripționarea se reface total.</p>
<b>IX</b>	<b>INSTALAȚIA DE FRÂNĂ</b>	
1	Distribuitor	Demontare, înlocuire cu distribuitor reparat. <sup>1)</sup>
2	Rezervor	Examinare, evacuare apa de condens.
3	Cilindru de frână	Demontare, examinare, curățare, ungere.
4	Pistoane	Demontare, examinare, înlocuire garnituri.
5	Robineți de izolare	Demontare, înlocuire cu robinet reparat.
6	Robineți frontali	Demontare, înlocuire cu robineți cu dublă blocare.
7	Semiacuplări	Demontare, înlocuire.
8	Suportți semiacuplări	Examinare.
9	Timoneria de frână <sup>2)</sup>	Demontare, verificare, ungere, reglare
10	Portsaboți	Demontare, verificare.
11	Regulator de timonerie	Demontare, înlocuire cu regulator reparat.

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 17/25

12	Dispozitiv comutare G-P-R	Demontare, verificare, reparare.
13	Frâna de mână	Demontare, verificare, ungere, reglare, înlocuire unde este lipsă.
14	Regulator centrifugal	Demontare, înlocuire cu regulator centrifugal reparat/nou, probare.
15	Regulatori antipatinaj	Demontare, înlocuire cu regulatori antipatinaj reparați/noi, probare.
16	Semnal de alarmă	Verificare, reparare, probare.
17	Relev de presiune	Demontare, înlocuire cu relev de presiune reparat.
X	<b>INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE</b>	
	a) cu abur (după efectuarea reparațiilor instalația se probează la presiunea de 7 bari)	<p>Verificarea robinetilor de abur și înlocuirea celor defecti;</p> <p>Verificarea oalelor de condens și repararea (înlocuirea) supapelor;</p> <p>Verificarea funcționării regulatorului de abur, a releului de presiune și remedierea tuturor defecțiunilor;</p> <p>Verificarea și repararea sistemului de reglare individual (meccanic) a temperaturii și a tuturor sistemelor de reglare a temperaturii la vagoanele de uz adm. care provin din vagoane de călători "suburbane";</p> <p>Repararea măștilor apărătoare ale instalației de încălzire cu abur;</p> <p>Refacerea izolației conductei generale de încălzire cu abur.</p>
	b) electrică	<p>Verificarea etanșeității capacelor cofretelor și dozelor IT, starea cuplelor IT. Remedierea eventualelor defecțiuni</p> <p>Verificarea sobei electrice (cuptorului) (a celor două baterii de încălzire formate din rezistențe electrice). Remedierea eventualelor defecțiuni;</p> <p>Verificare existenței și a stării elementelor sistemului de reglaj și protecție (SST, termostate, etc). Înlocuirea componentelor defecte.</p>
	c) părți comune la cele două instalații	<p>Verificarea funcționării motorului ventilator și a periiilor colectoare. Remedierea eventualelor defecțiuni;</p> <p>Verificarea stării filtrelor de aer și curățarea lor;</p> <p>Verificarea tubulaturii și remedierea defecțiunilor constatate. Înlocuirea părților corodate din aceasta;</p> <p>Verificarea clapetelor de aer cald din cabinele</p>

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare, MR Bogdan SABĂU 
---	---

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 18/25

		WC, astfel încât atunci când instalația funcționează, acestea să rămână închise.
<b>XI</b>	<b>INSTALAȚIE ELECTRICĂ</b>	<p>Demontarea generatorului și înlocuirea acestuia cu unul reparat;</p> <p>Demontarea axului cardanic, verificarea jocurilor, remediere;</p> <p>Demontarea angrenajului de antrenare (multiplicatorul de turație), verificare, remediere;</p> <p>Regulatorul de tensiune și/sau convertizorul static – înlocuire cu altul reparat;</p> <p>Verificarea circuitului de încărcare al acumulatorilor, remedieri, probe;</p> <p>Verificare cablaje, înlocuire cabluri deteriorate cu altele noi;</p> <p>Verificare tablou de comandă, remediat defecțiuni, înlocuire aparate de măsură și protecție (voltmetru, ampermetru, siguranțe) defecte;</p> <p>Verificarea instalației de iluminat, remedieri, înlocuire întrerupători iluminat defecti, prize defecte, tuburi de iluminat, becuri arse;</p>
<b>XII</b>	<b>INSTALAȚII SPECIALE <sup>3)</sup></b>	
	a) Instalație de încălzire proprie	Verificare centrale termice, sobe, arzătoare, pompe, țevi, calorifere. Remedieri.
	b) Instalație electrică 220V proprie sau 380V	Verificare generator <sup>3)</sup> , remedieri;
		Verificare cablaje, înlocuire cabluri deteriorate cu altele noi;
		Verificare tablou electric 220V, sau 380V, remedieri;
		Înlocuire întrerupători iluminat defecti, prize defecte;
	c) Instalații auxiliare de încălzit apa (boiler, instant)	Verificare. Remedieri.
	d) Instalatie de aer conditionat	Verificare sistem de fixare. Remedieri.
		Verificare, curățare, remedieri, inlocuit elemente defecte

<sup>1)</sup> - la repararea distribuitorilor se folosesc garnituri și membrane noi. Acestea trebuie să aibă termenul de fabricație nu mai mare de 12 luni înaintea montării

<sup>2)</sup> - la vagoanele pe 4 osii se include și timoneria de pe boghiuri;

<sup>3)</sup> - în situația în care vagoanele sunt dotate cu asemenea instalații;


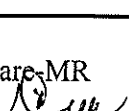
<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 19/25

- 1) - la repararea distribuitorilor se folosesc garnituri și membrane noi. Acestea trebuie să aibă termenul de fabricație nu mai mare de 12 luni înaintea montării
- 2) - la vagoanele pe 4 osii se include și timoneria de pe boghiuri;
- 3) - în situația în care se vagoanele sunt dotate cu asemenea instalații;

**ATENȚIE !**


- ◆ În urma verificărilor și a examinărilor efectuate la diferitele subansambluri ale vagonului toate reperatele constatate defecte se înlocuiesc cu altele noi sau recondiționate. Reperatele recondiționate se folosesc numai acolo unde prescripțiile tehnice o permit.
- ◆ Nici un rulment nu se recondiționează.
- ◆ Se înlocuiesc toate garniturile și membranele de cauciuc din instalația de frână distribuitorul de aer, cilindrul de frână, cu altele noi care nu au vechimea de la data producției mai mare de 1 an. De asemenea, se înlocuiesc și toate resoartele din instalația de frână (distribuitor de aer, etc).

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>	<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători	Ed. 1/Rev.0
		Pagina 20/25

### Anexa 5

- ◆ OMTCT nr. 483/2005 privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Vagoane de cale ferata cu ecartament normal. Portsaboti. Conditii tehnice pentru fabricare si reparare"
- ◆ OMTCT nr. 481/2005 pentru aprobarea Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferata. Arcuri de suspensie. Prescripții tehnice pentru verificare si reparare"
- ◆ Ordin nr. 1404/2006 din 27 iulie 2006 Ordinul nr. 1404/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare Vehicule de cale ferată. Prescripții tehnice pentru repararea cadrelor de boghiuri ce echipează vagoanele de marfă și călători
- ◆ Ordinul nr. 1013/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare Vehicule de cale ferată. Recondiționarea prin sudare a subsansamblurilor și pieselor componente ale vagoanelor de marfă și călători. Prescripții tehnice pentru executarea operațiilor de sudare
- ◆ Ordinul nr. 1405/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare Vehicule de cale ferată. Vagoane de marfă. Prescripții tehnice pentru reparare
- ◆ Ordinul nr. 1406/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare Vehicule de cale ferată. Bandaje laminate din oțel nealiat pentru roțile osiilor montate. Condiții tehnice generale pentru fabricare, montare și prelucrare.
- ◆ Ordinul nr. 1408/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare Vehicule feroviare. Iluminatul electric al vehiculelor feroviare destinate transportului de călători. Cerințe pentru proiectare.
- ◆ Ordinul nr. 1484/2008 pentru aprobarea Normelor privind acordarea avizului tehnic vehiculelor feroviare care au depășit durata normală de funcționare/durata de serviciu
- ◆ Ordinul nr. 365/2008 privind aprobarea Normei tehnice feroviare Vehicule feroviare. Controlul ultrasonic al osiilor montate de la vagoane
- ◆ OMTI nr. 36/2010 privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferata destinate transportului de calatori. Instalatii de ventilatie/incalzire/climatizare. Cerinte pentru proiectare"
- ◆ Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii Nr. 443/11.06.2010 ORDIN privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferata. Unsori pentru cutiile de osie cu rulmenti.
- ◆ Ordinul nr. 315/2011 privind aprobarea Normativului feroviar Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate
- ◆ Ordinul nr. 1359/2012 pentru modificarea și completarea Normativului feroviar Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 315/2011
- ◆ Ordinul nr. 1187/2018 pentru modificarea și completarea Normativului feroviar "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate", aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 315/2011
- ◆ Instrucția revizorului tehnic de vagoane nr. 250 – ultima ediție;
- ◆ Instrucția pentru repararea osiilor montate de la vehiculele feroviare nr. 931/1986 cu toate modificările;
- ◆ Instrucția pentru repararea cutiilor de osie de la materialul rulant nr.932/1999
- ◆ Instrucția pentru repararea suspensiei materialului rulant nr.472/1972;
- ◆ Instrucția pentru repararea cadrelor de boghiuri de la vagoanele de marfă și călători nr.935/1988;
- ◆ Instrucția pentru verificarea și repararea șasiurilor și cutiilor vagoanelor de călători și marfă nr.936/1986;
- ◆ Instrucția pentru repararea frânelor de vagoane nr.938/1986 completate cu fasciculele A, B, C, D, E, F;
- ◆ NTF 82-001: 2003 – Vehicule de cale ferată. Aparate de ciocnire, de tracțiune și de legare. Prescripții tehnice pentru reparații.
- ◆ Instrucția pentru repararea atelajului suspensiei materialului rulant nr. 934;
- ◆ NTF 89-001: 2003 – Vehicule de cale ferată. Protecție anticirozivă. Prescripții tehnice pentru realizare.
- ◆ Instrucția pentru repararea instalației sanitare și de încălzire de la vagoanele de călători nr. 940;
- ◆ Instrucția privind tratarea defectelor în termen de garanție nr. 906, completată prin O.M.T. 490/2000;
- ◆ Instrucția pentru reparațiile periodice la vagoanele de marfă. nr. 470/1972;
- ◆ Instrucția pentru repararea vagoanelor de călători;
- ◆ Standarde SR ISO EN, ER ISO și SR EN specifice domeniului;
- ◆ Fișe UIC specifice domeniului;
- ◆ «Prescripții tehnice» Colecția ISCIR în vigoare;


<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători		
	Ed. 1/Rev.0		
Pagina 21/25			

Anexa 6


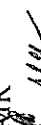
**Programul de probe/verificări și încercări la Reparația Periodică a vagoanelor de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători**

Nr. crt	Denumirea verificării încercării	Document de referință care prevede verificarea / încercarea	Document de referință conform căruia se execută verificarea / încercarea	Executantul încercării / verificării	Categorია încercării / verificării		Observații	Se aplică la vag. de uz adm. care provin din:
					Tip (prototip)	Serie		
0	1	2	3	4	5	6	7	8
-	Verificarea calității produselor (materiale, semifabricate, subsansamble); Verificarea conformității și executării reperelor	Norme de produs aplicabile	Certificate de calitate; Declarație de conformitate	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X		Vag. de marfă Vag. de călători
2	Verificări dimensionale - șasiu, subsansamble; - suspensie; - boghiu (cadru, subsansamblu); - aparat de rulare; - aparat de tracțiune; - aparat de ciocnire;	Fișe de măsurători; Instrucții CFR; Documentație tehnică de bază; Fișe UIC; Rapoarte ERRI (ORE) aplicabile	Fișe de măsurători; Instrucții CFR; Documentație tehnică de bază; Fișe UIC; Rapoarte ERRI (ORE) aplicabile	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X		Vag. de marfă Vag. de călători

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare-MR Bogdan SABĂU 
--	---

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători		
	Ed. 1/Rev.0		
Pagina 22/25			

	- aparat de legare; - timonerie de frână; - cutie vagon; - instalații speciale										
3	Verificarea înscrierii vagonului complet echipat în gabaritul static	STAS 4392/84 UIC 505-I, Anexa 4	STAS 4392/84 Buletin de verificare	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X		Verificarea pentru vagoane se va face cu aparatură de rulare în starea în care este prevăzută în caietul de sarcini	Vag. de marfă Vag. de călători		
4	Determinarea tarei vagonului	UIC 518	STR 680-88	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X			Vag. de marfă Vag. de călători		
5	Verificarea etanșeității la ploaie	STAS 11218-83	STAS 11218-83	Unitatea reparatoare	X	X		Numai pentru vagoanele acoperite	Vag. de marfă Vag. de călători		
6	Încercarea de ridicare a vagonului încărcat la sarcină maximă: - din axa traversei - crapodinei cu organe de rulare (vag. pe boghiuri) sau axa ostei (vag. pe 2 osii); - din capătul vagonului sub traversa frontală,	UIC 581 UIC 577	ERRI B12 RP 17 UIC 577	Unitatea reparatoare / prestatorul cu asistența Beneficiarului (la cererea acestuia).	X	-		a) Pentru vagoanele construite până la 01.01.84 la care se fac îmbunătățiri pt. ca acestea să poată fi ridicate și la cele construite după	Vag. de marfă		

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare Bogdan SABĂU 
--	--

	cu organe de rulare.						
7	Verificarea spațiului: a) pentru manevrant (Berna); b) de siguranță pe treapta manevrantului; c) pentru felinarul fine de tren; d) pentru ridicarea vagonului.	UIC 521 UIC 532 UIC 581	Unitatea reparatoare / prestatorul	X X X X	- - - -	01.01.84 dacă încercarea nu a fost efectuată. b) Numai pentru vagoanele construite după 01.07.1988, dacă încercarea nu a fost efectuată.	Vag. de marfă Vag. de călători
8	Verificarea rezistenței electrice	UIC 533	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X		Vag. de marfă Vag. de călători
9	Verificarea conformității elementelor geometrice ale timoneriei de frână cu datele din proiect / documentația de execuție: a) lungimea barelor	ERRI B169/RP5 SR 12300-98 UIC 542 Proiect vagon	Unitatea reparatoare / prestatorul cu asistența Beneficiarului (la cererea acestuia).	X	X		Vag. de marfă Vag. de călători

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparatiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfa și de călători		
	Ed. 1/Rev.0		
Pagina 24/25			

	de frână; b) poziția levierelor de frână; c) poziția saboților față de roți, joc saboți la roată; d) mobilitatea timoneriei de frână				X X X	X X -		
10	Măsurarea parametrilor necesari timoneriei de frână automată și de mână: - presiune, cursa și timp de alimentare cilindru de frână, pentru situația "gol" și "încărcat" forța de apăsare a saboților pe roți	UIC 544-1 SR 12300-98	UIC 544-1 SR 12300-98	Unitatea reparatoare / prestatorul cu asistență Beneficiarului (la cererea acestuia).	X	-	Măsurarea se execută pentru regimul de frânare "P" al vagonului; În cazul vagoanelor cu frână progresivă măsurarea se face pentru încărcarea maximă a vagonului. Randamentul timoneriei se determină numai static.	Vag. de marfă
11	Verificarea funcționării instalației de frână automată și de mână	UIC 540	Fișă de măsurători	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X		Vag. de marfă Vag. de călători

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU 	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare MR Bogdan SABĂU 
---	--

<b>CNCF "CFR" SA DIRECTIA LINII</b>	<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr. 2/4/11/2020</b>
	Pentru efectuarea reparațiilor periodice la vagoanele de uz administrativ care provin din vagoane de marfă și de călători		
	Ed. 1/Rev.0		
Pagina 25/25			

12	Efectuat măsurători la cutie, verificarea modului de funcționare a instalațiilor speciale (1. instalații de încălzire- centrale termice, instalații de aer condiționat, etc; 2. utilaje și echipamente montate pe vagoane, etc.)	Documentație tehnică de execuție	Documentație tehnică de execuție	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X	Vag. de marfă Vag. de călători
13	<b>Instalația electrică</b>	Documentație tehnică de execuție	Fișă de măsurători Verificare funcțională	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X	Vag. de călători
14	Instalația de încălzire proprie a vagonului	Documentație de bază (constructivă)	Documentație de bază (constructivă)	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X	Vag. de călători
15	<b>Instalația sanitară</b>	Documentație tehnică de execuție	Fișă de măsurători Verificare funcțională	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X	Vag. de călători
16	Verificarea vopsirii și inscripționării	NTF 89-001:2003	Documentație de bază	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	X	Vag. de marfă Vag. de călători
17	Program pentru atestarea aptitudinilor de utilizare a vagonului în condiții de exploatare	Program de urmărire a comportării în exploatare	Program de urmărire a comportării în exploatare. Fișe de măsurători.	Unitatea reparatoare / prestatorul	X	-	Vag. de marfă Vag. de călători

<b>ÎNTOCMIT</b> Inginer Marian UNGUROIU	<b>VERIFICAT</b> Șef Serviciu Mecanizare Bogdan SABĂU
---	---