



Societatea Națională de Transport Feroviar de Călători

**CFR Călători**

**SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE TRANSPORT FEROVIAȘ DE CĂLĂTORI  
„CFR CĂLĂTORI”-S.A.**

**SUCURSALA REGIONALĂ DE TRANSPORT FEROVIAȘ DE CĂLĂTORI IAȘI**

**Piața Gării nr.1, Corp B cod postal 700090, Mun. IAȘI, jud. IAȘI, ROMÂNIA,**

**Nr. RC: J22/742/2002; CUI: 14763061**

**Tel./fax. 0232410852, tel cfr.96/124500**

**www.cfrcalatori.ro; relpublic.calatori@cfrcalatori.ro**



Serviciul OTD și IT  
Nr. IS 6/5/617/24.02.2026

**APROBAT**  
**DIRECTOR SRTFC Iași**  
**Cristian LACĂTUȘ**



**VIZAT**  
**ȘEF SERVICIU OTD și IT**  
**Costel POPESCU**

## **CAIET DE SARCINI**

**PENTRU ACHIZIȚIA SERVICIULUI DE  
VERIFICARE PRIZE ȘI INSTALAȚII  
DE LEGARE LA PĂMÂNT ÎN SUBUNITĂȚILE SRTFC IAȘI**

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale.

În acest sens, orice ofertă prezentată care se abate de la prevederile caietului de sarcini va fi luată în considerare numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din caietul de sarcini, ofertarea de servicii cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în acesta atrăgând după sine descalificarea ofertantului.

## **1. OBIECTUL CAIETULUI de SARCINI.**

Obiectul caietului de sarcini îl constituie achiziționarea serviciului de verificare prize și instalații de legare la pământ în subunitățile SRTFC Iași, prin măsurarea rezistenței de dispersie a instalațiilor de împământare/paratrăsnet de la instalații electrice/clădiri.

Verificările de tip PRAM a prizelor de pământ au ca scop:

- prevenirea electrocutării personalului care utilizează instalații electrice;
- prevenirea apariției începuturilor de incendii la clădiri și distrugeri a aparaturii electrice și electronice;
- verificarea continuității nulului de protecție

## **2. CONDIȚII TEHNICE GENERALE și SPECIFICE**

### **2.1 CONDIȚII TEHNICE GENERALE**

Verificarea periodică a *tuturor* prizelor și instalațiilor de legare la pământ trebuie executată la intervalele de timp prevăzute în reglementările specifice în vigoare, evitându-se prin aceasta posibile incidente în exploatarea instalațiilor electrice pe care le protejează, cum ar fi: electrocutări, incendii, deconectări în alimentarea cu energie electrică, fiind necesară deoarece toate instalațiile electrice se pot deteriora ca urmare a următorilor factori: încărcarea excesivă a circuitelor, uzura echipamentelor, coroziune, îmbătrânirea izolațiilor.

Periodicitatea maximă de verificare a instalațiilor de protecție prin legare la pământ este reglementată prin Normativul I 7-2011, anexă la Ordinul MDRT nr.2741/2011, publicat în Monitorul Oficial nr.802 bis / 14.11.2011, privind *aprobarea reglementării tehnice "Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor"*, modificat și completat prin Ordinul MDLPA nr.959/18.05.2023.

Verificarea prizelor și instalațiilor de legare la pământ se efectuează conform legislației în vigoare cu aparatură specifică, omologată și verificată periodic de instituții de metrologie autorizate, cu viza în termen.

Verificarea PRAM constă în măsurarea rezistenței de dispersie a instalației de împământare și paratrăsnetului (rezistența ohmică).

Verificarea prizelor și instalațiilor de legare la pământ se efectuează de către contractant în locațiile în care acestea sunt amplasate, după cum urmează:

Nr. crt	Subunitatea	Adresa subunității	Numărul de prize de pământ/paratrăs-net de verificat (buc)	Data scadenței la verificare (1 an de la ultima verificare)
1	Stația Bacău	Bacău, str.Gării nr. 1	3	27.04.2026
2	Stația Pașcani	Pașcani, clădirea stației CFR	1	28.04.2026
3	Stația Vatra Dornei	Vatra Dornei, str. Podu Verde nr.17-19	1	29.04.2026
4	Depoul Iași	Iași, Șos.Natională nr. 3	26	28.04.2026
5	Depoul Suceava	Suceava, str.Depoului nr. 1	28	29.04.2026
6	SELC Bacău	Bacău, Calea Moinești nr.1	11	27.04.2026
7	Revizia de Vagoane Iași	Iași, Piața Gării nr.1	15	28.04.2026
8	Revizia de Vagoane Suceava	Suceava, str.Nicoae Iorga nr. 7	16	29.04.2026
9	Revizia de Vagoane Bacău	Bacău, str.Ghe.Donici nr. 2	32	27.04.2026
10	Post Revizie de Vagoane Vatra Dornei	Vatra Dornei, str. Podu Verde nr.17-19	4	29.04.2026
11	Agenția de voiaj CFR Iași	Iași, Piața Unirii nr.11	1	28.04.2026
<b>TOTAL prize de verificat</b>			<b>138</b>	

## 2.2 CONDIȚII TEHNICE SPECIFICE

- măsurătorile la prizele de pământ din subunitățile Sucursalei Regionale de Transport Feroviar de Calatori Iași vor fi efectuate cel mai târziu la data scadenței la verificare a acestora, pentru fiecare subunitate în parte (conform tabelului de mai sus), cu aparatură specifică, omologată și verificată periodic de metrologia autorizată, cu viza în termen.
- programul de lucru în subunitățile SRTFC Iași din tabel este în intervalele: 7.00 – 15.30 (L-J) și 7.00 – 13.00 (V), măsurătorile urmând a fi efectuate în aceste intervale, pe cât posibil fără perturbarea activității, cu acordul reprezentantului din teritoriu al entității contractante (șeful subunității în care va avea loc efectuarea verificării). Înainte de sosirea în respectiva subunitate a SRTFC Iași, contractantul va aviza telefonic șeful subunității cu cel puțin 1, 2 zile lucrătoare înainte, pentru a stabili de comun acord perioada de lucru.

Datele de contact ale șefilor tuturor subunităților vor fi comunicate în scris contractantului după încheierea contractului.

- înainte de derularea contractului într-o subunitate a SRTFC Iași, șeful acelei subunități va încheia cu delegatul contractantului convențiile pe linie de Situații de Urgență, Securitate și Sănătate în Muncă și Protecție a Mediului, și apoi **va desemna un salariat propriu pentru însoțirea delegatului la prizele și instalațiile de legare la pământ ce urmează a fi verificate PRAM în respectiva subunitate.** Acest salariat se va îngriji ca delegatul contractantului să respecte normele de SSM, Protecția Mediului și Situații de Urgență specifice activității din acea subunitate.
- având în vedere prevederile *Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice*, anexă la Ordinul ANRE nr.66/10.05.2023 (publicat în Monitorul Oficial partea I nr.417 din 16.05.2023), cu modificările ulterioare, persoanele fizice, române sau străine, care desfășoară pe teritoriul României, cu respectarea actelor normative și normelor în vigoare aplicabile în domeniul energiei electrice, activități de proiectare, executare, verificare și de expertizare a lucrărilor de instalații electrice, trebuie să fie autorizate ca electrician - cap.I art.1(1) și 3(a).

Conform celor precizate mai sus, activitatea care face obiectul acestui caiet de sarcini se va realiza de către electricieni autorizați, calitatea de electrician autorizat fiind dovedită prin adeverință emisă de autoritatea competentă.

- activitatea electricianului autorizat se poate desfășura:
  - în calitate de P.F.A. (persoană fizică autorizată)

B. în calitate de angajat al unui operator economic care desfășoară activități în baza unor atestate emise de către ANRE

A. În cazul în care activitatea electricianului autorizat se desfășoară în calitate de P.F.A., în conformitate cu prevederile *Regulamentului* la Ordinul nr.66 din 2023 cap. IV art.35 litera A (cu modificările ulterioare), acesta poate fi:

- 1) **electrician autorizat gradul I**, situație în care trebuie să dețină următoarele documente:
  - i. autorizație/adeverință de electrician autorizat emisă de ANRE, pentru gradul I, vizată la zi;
  - ii. dovadă că asigură realizarea lucrărilor prin asocierea cu un alt electrician autorizat, care îndeplinește condițiile prevăzute la pct. (i) de mai sus, desfășurându-și activitatea, de asemenea, ca persoană fizică autorizată/întreprindere individuală/întreprindere familială;
- 2) **electrician autorizat gradul/tipul IIA, IIIA sau IVA, respectiv gradul/tipul IIB, IIIB sau IVB**, situație în care trebuie să dețină următoarele documente:
  - i. autorizație/adeverință de electrician autorizat emisă de ANRE, pentru gradul II,III sau IV vizată la zi;
  - ii. dovadă că asigură realizarea lucrărilor prin asocierea cu un alt electrician autorizat, care îndeplinește condițiile prevăzute la pct. (i) de mai sus, desfășurându-și activitatea, de asemenea, ca persoană fizică autorizată/întreprindere individuală/întreprindere familială;
- 3) **electrician autorizat gradul II,III sau IV**, situație în care trebuie să dețină următoarele documente:
  - i. autorizație/adeverință de electrician autorizat emisă de ANRE, pentru gradul I, vizată la zi;
  - ii. atestat emis de ANRE pentru proiectarea/executarea/verificarea de instalații electrice care îi conferă dreptul să proiecteze/să execute/să verifice acele instalații electrice.

B. În cazul în care activitatea electricianului autorizat se desfășoară în calitate de angajat al unui operator economic care desfășoară activități în baza unor atestate emise de către ANRE, acel operator economic va deține pe întreaga perioadă de derulare a contractului care face obiectul acestui caiet de sarcini atestat ANRE, în conformitate cu prevederile art.2 al.1 din *Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută, verifică instalații electrice*, anexă la Ordinul ANRE nr.134/15.12.2021, publicat în Monitorul Oficial nr.1216 din 22.12.2021 – partea I.

Acest atestat trebuie să-i permită operatorului economic asigurarea serviciului care face obiectul prezentului caiet de sarcini.

*Toate documentele precizate la literele "d" și "e" de mai sus trebuie să fie în termen de valabilitate pe întreaga perioadă de derulare a contractului și vor fi puse la dispoziție, spre verificare, de către contractant reprezentantului din teritoriu al entității contractante (șeful acelei subunități în care se va asigura serviciul conform acestui caiet de sarcini).*

f. în urma asigurării serviciului precizat în acest caiet de sarcini, contractantul va emite către reprezentantul din teritoriu al entității contractante (șeful subunității unde s-a executat serviciul) următoarele documente:

- **proces verbal** de verificare a prizelor de pământ/paratrăsnet

Procesul verbal se va încheia **la fiecare subunitate** în 3 (trei) exemplare originale, după modelul prezentat în anexa A la acest caiet de sarcini și va fi semnat atât de către delegat al contractantului, cât și de către reprezentantul din teritoriu al entității contractante (șeful subunității SRTFC Iași în care s-a asigurat acest serviciu). Un exemplar din procesul verbal va rămâne la contractant, unul va fi predat subunității respective a SRTFC Iași, iar unul va fi transmis către SRTFC Iași.

- **buletin de verificare**, individual, pentru fiecare priza de pământ/paratrăsnet în parte..

Buletinele de verificare vor cuprinde în mod obligatoriu cel puțin următoarele date:

- data efectuării verificării
- funcția, calitatea și numele persoanei care a efectuat verificarea
- denumirea instalației sau a părții din instalație la care s-a efectuat verificarea
- rezultatul verificării continuității conexiunilor electrice între utilaje și priza de pământ
- valoarea rezistenței de dispersie a prizei și instalației de legare la pământ, măsurată la utilajul cel mai îndepărtat de priza de pământ
- metoda de măsurare folosită, tipul, clasa de precizie și data verificării metrologice a aparatelor utilizate la măsurare
- aprecieri asupra gradului de umiditate a solului (umed, uscat, foarte uscat)

Buletinele de verificare, în care sunt prezentate rezultatele măsurătorilor și probelor, cu precizarea dacă respectiva priză și instalație de legare la pământ respectivă este sau nu conformă cu normativele și standardele în vigoare, vor fi ștampilate și semnate de persoana autorizată care a efectuat probele și măsurătorile.

Aceste buletine de verificare vor fi emise în original, cu date lizibile, fără ștersături sau alte modificări ulterioare.

g. deplasarea în locațiile unde se află subunitățile Sucursalei Regionale de Transport Feroviar de Călători Iași (locații precizate la punctul 2.1 al acestui caiet de sarcini) se va efectua cu mijloacele proprii ale contractantului, deplasare ce va fi inclusă în prețul serviciului care face obiectul acestui caiet de sarcini.

Orice alte cheltuieli efectuate de către contractant pentru asigurarea serviciului (deplasare, transport, diurne, taxe, etc) vor fi suportate de către acesta, urmând ca entitatea contractantă să accepte la plată numai factura fiscală întocmită în mod corespunzător, conform legislației în vigoare, care trebuie să conțină prețul unitar din oferta financiară a contractantului, ce a fost depusă în sistemul electronic și acceptată de către entitatea contractantă.

### 3. RECEPȚIE ȘI VERIFICĂRI

- a. reprezentantul din teritoriu al entității contractante (șeful subunității respective) are dreptul de a verifica modul de prestare a acestui serviciu, pentru a stabili conformitatea cu prevederile din propunerea tehnică a contractantului.
- b. recepția și verificările se vor efectua de către reprezentanții din teritoriu ai entității contractante (salariați ai subunităților împuterniciți în acest scop de șefii acelor subunități), în prezența reprezentantului contractantului, după recepție urmând a fi întocmit proces verbal de confirmare a realizării prestației (după modelul Anexei A), sub semnătura ambelor părți. Procesul verbal va fi întocmit de către delegat al contractantului.

*Subunitățile SRTFC Iași vor denumi cât mai exact instalațiile de legare la prizele de pământ/paratrăsnet care au fost măsurate, pentru a putea identifica cât mai exact respectiva priză (nu se vor folosi denumiri ca: instalație de ridicare 1, 2 sau 3, conductă termică, rezervor de motorină, decantor 1,2 sau 3, ci, după caz: instalație de ridicare LE,LDE, instalație de ridicare LDH, decantor zona ..., rezervor de motorina .... tone zona ..., etc).*

- c. cu ocazia recepției serviciului, subunitățile vor verifica atent documentele emise de către contractant, urmărind ca acestea să conțină toate datele solicitate prin acest caiet de sarcini și anume:
  - proces verbal de verificare a prizei de pământ/paratrăsnet
  - buletin de verificare, individual, pentru fiecare priză de pământ/paratrăsnet în parte.
- d. contractantul va fi transmite sediul SRTFC Iași, în original, atât procesele verbale de confirmare a prestației, cât și buletinele de verificare a tuturor prizelor de împământare/paratrăsnet, toate aceste fiind semnate atât de către reprezentanții din teritoriu ai entității contractante (șefii de subunități), cât și de delegați ai contractantului.

Toate aceste documente vor însoți factura emisă de către contractant, în vedere efectuării plății.

#### 4. STANDARDE ȘI NORME DE REFERINȚĂ

În exercitarea obligațiilor ce decurg din prevederile acestui caiet de sarcini, contractantul va respecta următoarele standarde și norme de referință:

- STAS 12604-4/1989 Protecția împotriva electrocutării. Instalații electrice fixe. Prescripții.
- STAS 12604-5/1990 Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții de proiectare, execuție și verificare.
- STAS 2612/1987 Protecția împotriva electrocutărilor. Limite admise
- STAS 8275/1987 Protecția împotriva electrocutărilor. Terminologie.
- 1RE-Ip30/1990 Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ.
- 1RE-Ip35-2-1992 Îndreptar de proiectare pentru rețele de medie tensiune cu neutrul tratat prin rezistență. Instalații de legare la pământ
- 3RE-I23/1990 Instrucțiuni de exploatare și întreținere a instalațiilor de legare la pământ.
- PE 116/1994 Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice
- NTE 01 116/2001 Norma tehnică energetică privind încercările și măsurătorile la echipamente și instalații electrice.
- Normativ I7/2011 Proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.
- Ordin ANRE nr.8/2005 aprobarea Normativului pentru analiza și evidența evenimentelor accidentale din instalațiile de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice (NTE 004/05/2000)
- Ordin ANRE nr.25/2010 aprobarea Regulamentului general de manevre în instalațiile electrice de medie și înaltă tensiune (NTE 009/10/2000)
- Ordin ANRE nr.66/2023 aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
- Ordin ANRE nr.134/2021 Aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice
- Ordin BRML nr.77/2022 Aprobarea Listei Oficiale a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal
- Legea nr.307/2006 Apărarea împotriva incendiilor (cu modificările și completările ulterioare)
- Legea nr.123/2012 Legea energiei electrice și a gazelor naturale (cu modificările și completările ulterioare)
- Legea nr.319/2006 Legea securității și sănătății în muncă (cu modificările și completările ulterioare)
- HG nr.259/2022 Modificarea și completarea *Normelor metodologice* de aplicare a prevederilor Legii nr.319/2006
- HG nr.1146/2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă

- HG nr.1091/2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- Ordin MAI 712/2005 aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență (cu modificările și completările ulterioare)
- Ordin nr.108/2001 aprobarea Dispozițiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice D.G.P.S.I.- 004

## 5. RISCURI CE POT APĂREA ÎN DERULAREA CONTRACTULUI

### I. Definirea riscurilor:

1. neefectuarea la timp (până la data scadenței) a tuturor verificărilor la prizele de pământ
2. dificultăți de colaborare și comunicare între contractant și reprezentanții din teritoriu ai entității contractante
3. inexactitatea măsurărilor
4. producerea de evenimente pe linie de SSM, SU și Protecție a Mediului în subunitatea respectivă, pe durata asigurării serviciului precizat în acest caiet de sarcini.

### II. Gestionarea riscurilor:

1. subunitățile vor organiza din timp, împreună cu delegatul entității contractante, acțiunea de verificare la timp (până la data scadenței) a tuturor prizelor de pământ.
2. șeful subunității în care urmează a se efectua verificarea prizelor de pământ va desemna un salariat propriu pentru însoțirea delegatului la instalația ce urmează a fi verificată.
3. verificarea PRAM se va efectua în conformitate cu prevederile legislației specifice în vigoare, cu personal autorizat și aparat de măsură verificat metrologic în termen. De asemenea, se vor utiliza coeficienți de corecție dacă măsurătorile nu pot fi efectuate în condiții normale de umiditate a solului.
4. șeful subunității în care se asigură serviciul conform acestui caiet de sarcini va încheia cu delegatul contractantului convenții pe linie de Situații de Urgență, Securitate și Sănătate în Muncă și Protecție a Mediului și, totodată, va desemna un salariat propriu pentru însoțirea delegatului la instalațiile ce urmează a fi verificate PRAM, pe întreaga durată a prezenței delegatului în acea subunitate, acest salariat îngrijindu-se ca delegatul contractantului să respecte întocmai normele de SSM, Protecția Mediului și Situații de Urgență specifice activității din acea subunitate.

Întocmit,

Tescu Dan



*Prezentul document conține date cu caracter personal. Părțile au obligația de a le prelucra în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) 2016/679 și ale legislației române în domeniu.*

*Operațiunile efectuate asupra datelor cu caracter personal, reprezintă acordul implicit la prelucrarea acestora.*

## ANTET CONTRACTANT

Nr de înregistrare document  
(completat de contractant)

Nr. .... / data .....

## PROCES VERBAL

Încheiat astăzi ..... la ..... (subunitate a SRTFC Iași), între **delegat al contractantului** (se vor preciza denumirea contractantului și numele, prenumele delegatului) ..... și **reprezentant din teritoriu al entității contractante** ..... (se vor preciza: numele, prenumele, funcția, subunitatea SRTFC Iași), cu ocazia verificării prizelor de pământ/paratrăsnet în subunitatea SRTFC Iași ....., verificări efectuate în baza contractului nr...../ din data de .....

Au fost verificate un număr total de ..... buc prize de pământ/paratrăsnet

Lucrarea a fost efectuată în data de .....

Prezentul proces verbal a fost încheiat în 3 (trei) exemplare în original și constituie baza legală de facturare a serviciului de verificare a prizelor de pământ și instalațiilor de legare la pământ.

Buletinul de verificare și factura vor fi eliberate în termen de ..... zile.

### DIN PARTEA ENTITĂȚII CONTRACTANTE

Nume .....  
Prenume .....  
Funcția .....  
Subunitatea .....  
Semnătura (inclusiv ștampila) .....

### DIN PARTEA CONTRACTANTULUI

Denumire contractant .....  
Semnătura (inclusiv ștampila) .....

Serviciul OTD și IT  
Nr. IS 6/5/623/24.02.2026

**Formular de propunere tehnică**  
**pentru achiziția serviciului:**  
*verificare prize și instalații de legare la pământ în subunitățile SRTFC Iași*

Nr. crt	Cerința solicitată conform Caietului de sarcini nr. IS 6/5/617/24.02.2026	Referința din Caietul de sarcini	Se va completa de către ofertant/candidat în mod succint modul de îndeplinire a cerinței din Caietul de sarcini, cu indicarea secțiunii/capitol/pag/paragraf din propunerea tehnică, unde se prezintă detaliile și/sau documente edificatoare, etc în funcție de obiectul și complexitatea contractului ce urmează a fi achiziționat
1	Condiții tehnice generale și specifice	cap.2	Ofertantul va detalia capitolul 2
2	Recepție și verificări	cap.3	Ofertantul va detalia capitolul 3
3	Riscuri ce pot apărea în derularea contractului	cap.5	Ofertantul va detalia capitolul 5

Întocmit,  
Tescu Dan