



## CONSILIUL TEHNICO-ECONOMIC

Proces verbal nr. 16 din 20.04.2026

Aviz nr. 189

### DOCUMENT DE AVIZARE

1. Denumirea documentației/obiectivului: Caiet de sarcini pentru achiziție de produse: „Plăcuță de cauciuc pentru prinderea șinei”.
2. Divizia/Serviciul care prezintă: Divizia Comercială/Serviciul Logistică
3. Faza de avizare: Aviz CTE
4. Elaborator: Divizia Comercială
5. Beneficiar: C.N.C.F. ”C.F.R.” S.A. – Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov
6. Conținutul documentației:

- Adresa nr. 210/4/277/15.04.2026 – Divizia Linii
- Caiet de sarcini nr. 210/1/273/2026 – Serviciul Linii - Divizia Linii.

CONSILIUL TEHNICO-ECONOMIC al Sucursalei Regionalei de Căi Ferate Brașov întrunit în data de 20.04.2026 în prezența a 9 membri (8 titulari și 1 înlocuitor) din 10 și 4 invitați, analizând documentația prezentată, cu 9 voturi pentru, 0 abțineri și 0 voturi împotriva, emite:

### AVIZ CTE FAVORABIL

Pentru documentația: Caiet de sarcini pentru achiziție de produse: „Plăcuță de cauciuc pentru prinderea șinei”, fără observații.

Președinte  
Director,  
Ioan PINTEA

Secretar C.T.E.,  
Katalin GAL

Șef Divizia Linii,  
Gheorghe BOACĂ

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” S.A.  
SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE BRAȘOV – DIVIZIA LINII**

Nr. 210/1/273/2026

**CAIET DE SARCINI  
PLĂCUȚĂ DE CAUCIUC PENTRU  
PRINDEREA ȘINEI**

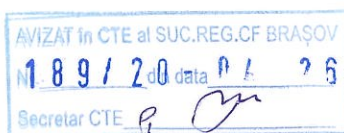
**Brașov, 2026**

*Caiet de sarcini nr. 210/1/273/2026 „Plăcuță de cauciuc pentru prinderea șinei”,  
Pagina 1 din 18*



## CUPRINS

1	Introducere .....	3
2	Contextul realizării acestei achiziții de produse.....	3
2.1	Informații despre entitatea contractanta.....	3
2.2	Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor .....	3
2.3	Informații despre beneficiile anticipate de către Entitatea contractantă.....	3
2.4	Alte inițiative/proiecte asociate cu această achiziție de produse.....	4
2.5	Cadrul general al sectorului în care își desfășoară activitatea Entitatea contractantă .....	4
2.6	Factori interesați și rolul acestora .....	5
3.	Descrierea produselor solicitate.....	5
3.1	Descrierea situației actuale la nivelul Entității contractante .....	5
3.2	Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor .....	5
3.3	Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor .....	5
3.4	Produse solicitate și operațiunile cu titlu de accesoriu necesar a fi realizate. ....	5
3.4.1	Produse solicitate .....	5
3.4.2	Domeniul de utilizare.....	6
3.4.3	Aprobări și avize necesare.....	6
3.4.5	Notare, simbolizare, tipuri.....	6
3.5	Condiții Tehnice.....	6
3.5.1	Cerințe tehnice și de calitate.....	6
3.5.2	Caracteristici mecanice.....	7
3.5.3	Formă și dimensiuni .....	7
3.5.4	Abateri limită.....	7
3.6	Verificarea calității.....	7
3.6.1	Reguli privind verificarea calității.....	7
3.6.1.1	Încercări de tip.....	8
3.6.1.2	Încercări de lot.....	8
3.6.2	Metode de verificare a calității.....	8
3.6.2.1	Verificarea calității.....	8
3.6.2.2	Verificarea aspectului .....	8
3.6.2.3	Verificarea caracteristicilor geometrice.....	8
3.6.2.4	Verificarea durității Shore.....	9
3.6.2.5	Verificarea rezistenței la întindere .....	9
3.6.2.6	Verificarea modulului de elasticitate.....	9
3.6.2.7	Măsurarea deformației remanente după alungirea cu 50%.....	9
3.6.2.8	Determinarea deformației remanente după compresiune.....	9
3.6.2.9	Determinarea curbei efort-deformație .....	9
3.6.2.10	Verificarea rezistenței electrice.....	10
3.7	Marcarea, ambalarea și livrarea produselor.....	10
3.7.1	Marcare.....	10
3.7.2	Ambalare.....	10
3.7.3	Livrare .....	10
3.7.4	Documente însoțitoare .....	10
3.8	Garanția.....	10
3.9	Urmărirea în exploatare.....	11
3.10	Atribuțiile și responsabilitățile părților .....	11
3.10.1	Responsabilitățile furnizorului.....	11
3.10.2	Responsabilitățile achizitorului.....	11
4.	Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătura cu produsul. ....	11
5.	Recepția produsului.....	11
6.	Modalități și condiții de plată.....	12
7.	Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă).....	12
8.	Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului.....	14
	Anexa 1. Caracteristici geometrice ale plăcutelor de cauciuc.....	15-18



## 1 Introducere

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

Specificațiile tehnice descrise în acest caiet de sarcini definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, la siguranța în exploatare, la dimensiuni, precum și la sistemele de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

În cadrul acestei proceduri, Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov îndeplinește rolul de Entitate contractantă, respectiv Entitatea contractantă în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiunii 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 produse

### 2.1 Informații despre entitatea contractanta

Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. înființată la 01.10.1998 în baza *Hotărârea Guvernului nr. 581/1998* modificată și completată ulterior, cu sediul în București, B-dul Dinicu Golescu nr. 38, sector 1, cod poștal 010873, telefon 021 222 36 37, fax 021 312 32 00, număr de înmatriculare **J1998009774402**, cod de înregistrare fiscală **RO11054529**, este persoană juridică română cu statut de societate comercială pe acțiuni deținută de Statul Român, sub autoritatea Ministerul Transporturilor și este Managerul de Infrastructură Feroviară din România, care administrează și întreține infrastructura feroviară publică și o serie de componente de infrastructură privată prin intermediul Sucursalelor Regionale de Căi Ferate.

Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov, cu sediul în Brașov, str. Politehnicii nr. 1, cod poștal 500024, tel/fax 0268/475451, este o subunitate a C.N.C.F. „CFR” – S.A. și are ca obiect principal de activitate, administrarea, întreținerea/repararea căii ferate și a instalațiilor aferente de pe raza sa de activitate (deservește județele Brașov, Covasna, Harghita și Sibiu, parțial județele Mureș și Alba) pentru realizarea activității de ansamblu a transportului feroviar public, intern și internațional, în conformitate cu cerințele siguranței circulației și ale tehnologiilor specifice de transport.

**Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A.** este Entitate contractantă care se încadrează în prevederile *Art. 4 alin.(1), lit. b)* din *Legea 99/2016* întrucât desfășoară activități relevante în domeniul transporturilor pe calea ferată prevăzute la *Art. 8* din *Legea 99/2016*.

În conformitate cu *Art. 3 alin. (1) lit. ddd)* din *Legea nr. 99/2016* privind achizițiile sectoriale și prin Dispoziția nr. *117/24.07.2017* a Directorului General al C.N.C.F. „CFR” S.A. privind delegarea de competență în procedurile de achiziție, **Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov** a fost definită ca unitate operațională separată în cadrul Entității contractante. Astfel, **Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov**, în calitate de unitate operațională, este mandatată să organizeze proceduri pentru produse/servicii/lucrări necesare la nivelul sucursalei, conform competențelor acordate.

### 2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov execută permanent lucrări de întreținere și reparații linii, lucrări ce presupun înlocuirea parțială sau integrală a materialului mărunț de cale.

Astfel, pentru menținerea în regimul normal de funcționare a suprastructurii căii ferate, conform instrucțiilor și regulamentelor în vigoare și pentru a asigura desfășurarea în bune condiții a lucrărilor nevoie să se asigure stocul necesar de *plăcuțe de cauciuc*.

### 2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Entitatea contractantă

Plăcuțele de cauciuc sunt elemente importante din componența suprastructurii căii ferate, acestea îndeplinind în principal următoarele roluri:



- Împreună cu celelalte elemente ale prinderii, plăcuta de cauciuc are un rol esențial în a împiedica deplasarea în lung a șinelor de cale ferată asigurând astfel o prindere activă în cadrul CFJ;
- asigura o distribuție uniformă a sarcinilor transmise de materialul rulant de la șina către traverse;
- amortizează șocurile și vibrațiile evitând-se astfel degradarea traverselor;
- crește considerabil rezistența electrică dintre cele 2 fire ale caii, asigurând astfel o bună funcționare a BLA;
- diminuează considerabil zgomotul produs la trecerea materialului rulant, sporind astfel confortul călătorilor și reducând poluarea fonică;

Asigurarea unei cantități suficiente de material mărunț de cale necesar executării lucrărilor de întreținere și reparații, duc în principal următoarele beneficii anticipate:

- menținerea și/sau îmbunătățirea condițiilor de circulație stabilite;
- ameliorarea/eliminarea restricțiilor de viteză, având ca rezultat creșterea vitezei de circulație, având efecte favorabile imediate pentru transportul de călători și de mărfuri prin scăderea duratelor de călătorie și prin creșterea gradului de siguranță și de confort;
- readucerea infrastructurii și a suprastructurii căii la parametri tehnici stabiliți în standardele și cadrul legislativ și de reglementare național și european în vigoare, ceea ce va conduce la asigurarea îmbunătățirii condițiilor de călătorie și de siguranță a circulației;

Nerealizarea achiziției are consecințe în execuția lucrărilor de reparații, întreținere și intervenții, având implicații în siguranța și regularitatea circulației trenurilor prin:

- degradarea stării tehnice ale căii ceea ce duce la restricționarea vitezei de circulație și sau alte restricții de compunere sau de tonaj ale trenurilor;
- afectarea stării tehnice ale celorlalte componente ale infrastructurii căii ferate;
- diminuarea nivelului de siguranță circulației trenurilor generate îndeosebi de deteriorarea tehnică a căii;
- rata crescută a lucrărilor de intervenție pentru restabilirea condițiilor de circulație (remediarea defectelor căii după VMC, TMC, etc.) cu implicații în creșterea cheltuielilor și a nerealizării altor lucrări planificate.

#### 2.4 Alte inițiative/proiecte asociate cu această achiziție de produse

În ultimii ani, au fost implementate diverse proiecte de reabilitare și modernizare a căii, în timp ce altele sunt pregătite pentru finanțare.

#### 2.5 Cadrul general al sectorului în care își desfășoară activitatea Entitatea contractantă

Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. are în administrare infrastructura feroviară publică, proprietate a Statului și deține în proprietatea sa bunurile pe care le are în dotare și pe cele dobândite în nume propriu cu orice titlu. De asemenea, Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. 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 dispoziția 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) conducerea, organizarea, planificarea, coordonarea și controlul activităților de exploatare, întreținere și reparare a infrastructurii feroviare;
- d) desfășurarea de servicii conexe pentru asigurarea funcționării infrastructurii feroviare;
- e) exploatarea comercială a patrimoniului feroviar auxiliar;

În ceea ce privește gestionarea infrastructurii feroviare, Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A. desfășoară următoarele activități:

- i. Asigură funcționarea infrastructurii feroviare publice prin:
  - asigurarea stării de funcționare a liniilor, instalațiilor și a celorlalte elemente ale infrastructurii feroviare la parametri tehnici stabiliți;



- conducerea operativă a circulației trenurilor și autorizarea manevrei pe liniile deschise circulației publice sau cu acces la acestea;
- ii. Exerciță controlul permanent în ceea ce privește funcționarea, întreținerea, repararea liniilor de cale ferată, a instalațiilor, clădirilor de exploatare feroviara, utilajelor și mașinilor grele de cale, acționând pentru prevenirea cauzelor care pot produce perturbări în desfășurarea transportului feroviar public;
- iii. Asigură funcționarea, întreținerea și repararea infrastructurii feroviare publice, precum și a bunurilor din proprietatea sa (infrastructurii feroviare private);
- iv. Asigură derularea investițiilor la infrastructura feroviară publică și privată;
- v. Negociază și încheie contracte pentru achiziții de bunuri, lucrări și servicii, precum și pentru valorificarea de active și bunuri;
- vi. Urmărește derularea contractelor încheiate;

Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov își desfășoară activitatea pe baza bugetului de venituri și cheltuieli stabilit de Compania Națională de Căi Ferate „CFR” S.A., fără a avea relație directe cu Bugetul de Stat, aceste fonduri fiind stabilite tot de către aceasta.

## 2.6 Factori interesați și rolul acestora

- a) Factorii interesați din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov cu funcții de decizie din cadrul unității contractante în ceea ce privește organizarea, derularea și finalizarea procedurii de atribuire, care sunt: Conducerea Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov, Conducerea Diviziei Linii, Serviciul Linii, Serviciul Achiziții Publice;
- b) Factorii interesați din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov care alcătuiesc echipa implicată în derularea contractului: Divizia Linii;
- c) Factorii interesați din cadrul Sucursalei Regionale de Căi Ferate Brașov – Secțiile de întreținere linii care alcătuiesc echipa suport a contractului;
- d) Factorii interesați din cadrul Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” S.A. – Direcțiile de specialitate care monitorizează activitatea desfășurată în cadrul Diviziilor.

## 3. Descrierea produselor solicitate.

### 3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Entității contractante

Menținerea condițiilor de circulație pe liniile de cale ferată este strâns legată de execuția lucrărilor de întreținere și reparație. Aceste lucrări presupun, printre altele înlocuirea materialelor de cale necorespunzătoare, rectificarea parametrilor geometrici ai căii etc.

### 3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul general urmărit de Entitatea contractantă îl constituie dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare din România în concordanță cu standardele europene, în scopul asigurării compatibilității și interoperabilității cu sistemul de transport feroviar european.

Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor este menținerea/îmbunătățirea condițiilor de circulație prin execuția lucrărilor de întreținere și reparații programate.

### 3.3 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Produsele achiziționate sunt necesare pentru execuția lucrărilor de întreținere și reparații curente la liniile de cale ferată conform prevederilor *Instrucției de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii nr. 314/1989*, a *Instrucției de întreținere a liniilor ferate nr. 300*, a *Instrucției pentru executarea lucrărilor de reparație radicală a liniei de cale ferată nr. 302/1986*, a *Instrucției pentru lucrările de reparație capitală a liniilor de cale ferată nr. 303/2003* și a *Instrucției pentru alcătuirea, întreținerea și supravegherea căii fără joante nr 341/1980*.

## 3.4 Produse solicitate și operațiunile cu titlu de accesoriu necesar a fi realizate.

### 3.4.1 Produse solicitate

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice de calitate pentru plăcută de cauciuc aflată între talpa șinei și placa metalică, tip k 49L, k49B, k60L, k60B.



### 3.4.2 Domeniul de utilizare

Plăcuțele de cauciuc se utilizează la prinderea tip K, între șină și placa metalică, pe liniile de cale ferată, publice sau private, cu următoarele caracteristici :

- ecartament 1435 mm;
- viteza de circulație, maxim 140 km/h
- prindere tip k, placa cu reborduri de lățime, 110 și 130 mm;
- sarcina pe osie max. 250 KN;
- tip de șină: 49, 54E, 60, 65;
- înclinarea șinelor:  $1/\infty$ ,  $1/20$ ,  $1/40$ ,  $1/60$ ,  $1/80$ ;
- ecartul de temperatura în exploatare ( $-30^{\circ}$ ) ÷ ( $+60^{\circ}$ )C, temperatura măsurată în șină;
- poza traverselor 1400 – 1800 buc/km;
- traseul: curba și aliniament;
- tip cale: cale fără joante, cale cu joante, inclusiv calea pe poduri cu cuva de balast;
- tip de traversă: beton și lemn.

### 3.4.3 Aprobări și avize necesare.

Produsele fiind critice, în conformitate cu HG 527/29.05.2025 sunt necesare:

-autorizație de furnizor feroviar pentru produsele supuse achiziției, însoțită de agrement tehnic feroviar sau certificat de omologare tehnică, eliberate de AFER;

-în cazul în care furnizorul este numai comerciant și are agrement tehnic feroviar de comercializare produse, atunci se va prezenta și autorizația de furnizor feroviar și omologarea tehnică a produsului de la producător.

### 3.4.4 Clasa de risc.

Plăcuțele de cauciuc, conform HG 527/29.05.2025, se încadrează în **clasa de risc 2B**.

### 3.4.5 Notare, simbolizare, tipuri.

K49L - Placă de cauciuc pentru prindere tip k, șină tip 49, pe traverse de lemn.

K49B - Placă de cauciuc pentru prindere tip k, șină tip 49, pe traverse de beton.

K60L - Placă de cauciuc pentru prindere tip k, șină tip 60,65, pe traverse de lemn.

K60B - Placă de cauciuc pentru prindere tip k, șină tip 60,65, pe traverse de beton.

## 3.5 Condiții Tehnice

### 3.5.1 Cerințe tehnice și de calitate.

Materialele utilizate la execuția plăcuței de cauciuc; cauciuc natural sau sintetic, conform rețetei producătorului. Nu se admite amestecul cu un alt tip de material sau a materialelor cu caracteristici diferite. Nu se admit utilizarea deșeurilor.

Condițiile de aspect sunt date în tabelul nr. 1.

Nr. crt.	Denumirea condiției de aspect	Condiții de admisibilitate
1	Subfața	Semilucioasă, fără denivelări
2	Fisuri	Nu se admit
3	Lipsuri material	Nu se admit
4	Muchii netede	Bavuri de maxim un milimetru
5	Goluri în secțiune plină	Nu se admit
6	Incluziuni corpuri străine	Nu se admit

Tabelul 1. Condiții de aspect și admisibilitate.



### 3.5.2 Caracteristici mecanice.

Caracteristicile fizico-mecanice sunt date în Tabelul nr. 2.

Nr.crt.	Denumirea caracteristicii	UM	Valoare impusă
1	Duritatea - în stare de prezentare; - după 7 zile la - 40°C.	°Sh A	- Minim 65; - Sa difere cu max. 10°Sh fata de valoarea durității maxime în stare de prezentare
2	Rezistența la rupere - în stare de prezentare; - după îmbătrânirea accelerată	daN/cm <sup>2</sup>	Minim 120 Minim 100
3	Alungirea la rupere - în stare de prezentare; - după îmbătrânirea accelerată	%	Minim 250 Minim 180
4	Modulul de elasticitate 100%; - în stare de prezentare; - după îmbătrânirea accelerată	daN/cm <sup>2</sup>	30 ÷ 50 ± 40 % fata de valoarea inițială
5	Păstrarea caracteristicilor după îmbătrânirea accelerată; - rezistența la rupere; - alungirea la rupere.	%	Minim 70 Minim 60
6	Deformația remanentă pentru (după 24 ore în etuva la 100°C) : - o alungire de 50 %; - o compresiune de 50 %.	%	Maxim 25; Maxim 30.
7	Curba efort-deformație	-	Să se înscrie în domeniul prescris
8	Rezistența electrică - în stare uscată; - în stare umedă	MΩ	Minim 100; Minim 100.

Tabelul 2. Caracteristicile fizico-mecanice ale plăcuțelor de cauciuc pentru prinderi tip K.

### 3.5.3 Formă și dimensiuni.

Forma și dimensiunile plăcuțelor de cauciuc sunt prezentate în **Anexa 2**.

### 3.5.4 Abateri limită.

Abaterile limita admise sunt prezentate în Tabelul nr. 3.

Nr. crt.	Caracteristica geometrică	Abateră (mm)
1	Lungime (L)	± 1
2	Lățime (l)	± 2
3	Distanța între reborduri (l1)	+ 0 / - 2
4	Grosime (g)	+ 0.3 / - 0.2

Tabelul 3. Abaterile geometrice limită.

## 3.6 Verificarea calității.

### 3.6.1 Reguli privind verificarea calității

Verificarea calității plăcuțelor de cauciuc pentru calea ferată se va face prin următoarele categorii de încercări:

### 3.6.1.1 Încercări de tip.

Se efectuează în vederea omologării tehnice feroviare pentru atestarea tipului de produs și la omologarea tehnică de fabricație pentru atestarea fabricației. Încercările de tip se mai efectuează în cazul introducerii unor modificări tehnologice care afectează calitatea produsului sau la schimbarea producătorului de materii prime și materiale și în cazul retragerii sau expirării certificatului de omologare.

Verificările se efectuează în laboratoarele AFER sau în laboratoare autorizate de către AFER și constau în:

- Verificarea calității materiilor prime și materialelor;
- Verificarea aspectului;
- Verificarea caracteristicilor geometrice; Verificarea durtății Shore;
- Determinarea rezistenței și alungirii la rupere;
- Determinarea modului de elasticitate 100%;
- Măsurarea deformației remanente a unei epruvete, supusa la o alungire de 50%;
- Măsurarea deformației remanente a unei pastile supusa la compresiune;
- Determinarea curbei efort - deformație;
- Verificarea rezistenței electrice.

### 3.6.1.2 Încercări de lot.

Se efectuează pe plăcutele de cauciuc livrate pe loturi, la recepția acestora. Verificările se efectuează la furnizor sub supravegherea reprezentantului CFR pe loturi ce cuprind plăcute de același fel. Prelevările de eșantioane trebuie efectuate astfel încât să fie reprezentative pentru loturile respective.

Verificările de lot constau în:

- Verificarea aspectului; se face vizual.
- Verificarea existenței golurilor și corpurilor străine se face prin tăierea plăcutelor în trei secțiuni longitudinale și trei secțiuni transversale, pe 10 buc. plăcute. Prezența golurilor și corpurilor străine determină respingerea produsului.
- Verificarea caracteristicilor geometrice; se face cu instrumente de măsurat obișnuite sau calibre pe 25 plăcuțe. Grosimea plăcuței se măsoară în patru puncte ( la mijlocul fiecărei laturi ), la o distanță de 15 mm de la marginea plăcuței. Media măsurătorilor nu trebuie să depășească abaterile admise.

### 3.6.2 Metode de verificare a calității.

Pregătirea epruvetelor și efectuarea verificărilor cad în sarcina furnizorului, acesta va pune la nevoie personalul și echipamentele necesare verificărilor la dispoziția achizitorului.

Neîncadrarea rezultatelor unei probe în limitele admise determină respingerea lotului. În cazul unui refuz furnizorul poate selecta, pe propria cheltuială, piesele lotului respins și poate prezenta din nou lotul la recepție. În timpul celei de-a doua recepții dacă un singur produs este respins se va respinge întregul lot.

#### 3.6.2.1 Verificarea calității.

Verificarea calității materialelor utilizate se face de către furnizor în conformitate cu standardele și reglementările tehnice și de către producător prin verificarea documentelor de conformitate. Calitatea materiilor prime și materialelor va fi garantată de furnizor prin certificate de calitate.

#### 3.6.2.2 Verificarea aspectului

Se face vizual. Verificarea existenței golurilor și corpurilor străine se face prin tăierea plăcutelor în trei secțiuni longitudinale și trei secțiuni transversale, pe 10 buc. plăcute. Prezența golurilor și corpurilor străine determină respingerea produsului.

#### 3.6.2.3 Verificarea caracteristicilor geometrice.

Se face cu instrumente de măsurat obișnuite sau calibre pe 25 buc plăcuțe. Grosimea plăcuței se măsoară în patru puncte ( la mijlocul fiecărei laturi ), la o distanta de 15 mm de la marginea plăcuței. Media măsurătorilor nu trebuie sa depășească abaterile admise.

#### 3.6.2.4 Verificarea durității Shore.

Se măsoară cu urometrul Shore , scara A. Măsurarea se face conform STAS 5441/2-1974-Elastomeri vulcanizați. Determinarea durității in grade Shore A. Duritatea se măsoară direct pe plăcută, între calotele sferice, la 1 cm de la marginea plăcuței, in minim 5 puncte diferite. Plăcută de măsurat se așază pe o placa similara, situata pe o suprafața plana.

Pentru duritatea in stare de prezentare, se retine cea mai mica valoare măsurata din cele cinci citiri.

Pentru duritatea după 7 zile la - 40 grade Celsius, se retine cea mai mare valoare citita, dintre cele cinci citiri. Aceasta nu trebuie sa difere cu mai mult de 10 grade Shore de valoarea maxima citita în stare de prezentare. In cazul in care se depășește aceasta valoare, produsul se respinge.

#### 3.6.2.5 Verificarea rezistenței la întindere

Se face pe 5 buc plăcuțe, din fiecare plăcută decupând-se cate doua epruvete (una pentru încercări în starea de prezentare și una pentru încercarea la îmbătrânire accelerata în etuva); epruvetele se pot matrița în cazul în care din plăcută nu se poate obține epruveta, conform SR ISO 37/1997. Încercarea se face conform SR ISO 37/1997

#### 3.6.2.6 Verificarea modulului de elasticitate.

Se face pe un număr de trei plăcuțe din care se decupează cate doua epruvete ( trei epruvete se supun la încercări in stare de prezentare si trei epruvete se supun încercărilor de îmbătrânire accelerata in etuva ). Determinarea modulului se face astfel; se marchează pe epruveta doua puncte situate la 50 mm distanta. Se supune epruveta la întindere pana ce distanta între repere devine 100 mm. Se notează efortul de întindere final. Pe fiecare epruveta se fac doua determinări, succesive, luând-se de baza cea de-a doua încercare. Din valorile citite pe fiecare din plăcile încercate in stare naturala si respectiv după îmbătrânire, se iau in considerare valorile de mijloc. Încercarea se face conform SR ISO 37/1997.

#### 3.6.2.7 Măsurarea deformației remanente după alungirea cu 50%.

Măsurătorile se executa pe eșantioane decupate din trei plăcuțe diferite din care se decupează cate o epruveta conform SR ISO 37/1997.

Epruveta se întinde pana ce distanta inițiala de 50 mm, între cele doua repere marcate devine 75mm, apoi epruveta se montează într-un cadru ce se introduce în etuva și se menține la 100 °C timp de 24 ore. După expirarea timpului de 24 ore, se scoate cadrul din etuva si se păstrează la temperatura mediului ambiant timp de 30 minute apoi se scoate epruveta din cadru si se menține în repaos timp de 1-2 zile. După trecerea timpului, se măsoară  $L_r$  ( distanta dintre cele doua repere ) . Cunoscând distanta  $L_0$  (50mm) între cele doua repere, se calculează deformația remanenta cu formula  $[(L_r - 50)/50] * 100$ . Se retine valoarea medie.

#### 3.6.2.8 Determinarea deformației remanente după compresiune.

Determinările se executa pe o „pastila” cu diametrul de 37 mm , se măsoară grosimea inițiala  $g_0$  a pastilei cu ajutorul unui micrometru având suprafețele de contact circulare cu diametrul de 25 mm ce exercita asupra pastilei o forța de apăsare de 10N. Pastila este pudrata cu talc și introdusa în dispozitivul de comprimare și se comprimă pana ce grosimea pastilei devine  $\frac{1}{2}$  din  $g_0$  . Dispozitivul cu pastila astfel comprimata se introduce în etuva timp de 24 ore, la temperatura de  $+100 \pm 2$  °C.

După expirarea timpului de 24 ore, se scoate cadrul din etuva si se păstrează la temperatura mediului ambiant timp de 30 minute apoi care se scoate pastila din dispozitiv și se menține în repaus timp de 1-2 zile. După trecerea timpului, se măsoară  $g_r$  ( grosimea finala ) . Cunoscând grosimea  $g_0$ , se calculează deformația remanenta cu formula:

$$[(g_r - g_0) / g_0] * 100.$$

Se retine valoarea medie.

#### 3.6.2.9. Determinarea curbei efort-deformație



Încercarea se face la temperatura de  $21 \pm 3$  °C, cu ajutorul unei mașini universale de încercări. Plăcutele se aduc prin debitare la dimensiunea de 125x133 mm. Plăcutele astfel dimensionate se introduc câte una între două plăci metalice nedeformabile de dimensiuni 135x143mm. Suprafețele plăcilor metalice se vor curăța în prealabil. Între plăcuță de cauciuc și plăcile metalice se introduce câte o foaie de hârtie abrazivă 0, care se schimbă după fiecare încercare. Deformațiile plăcuței de cauciuc se determină cu două micro comparatoare plasate la mijlocul laturilor mici. Pentru realizarea unui contact perfect, ansamblul se supune unei încărcări/descărcări de la 0-200kN. Apoi se încarcă plăcuță cu 10 KN, moment în care micro comparatoarele sunt puse pe **zero** citire. Se citesc apoi pe micro comparatoare grosimile plăcuței la treptele de încărcare 50, 100, 150 și 200 KN. Viteza de încărcare este de 150 KN/minut. Citirile se fac în timpul de menținere a treptei de încărcare de 1 minut. Pentru fiecare treaptă de încărcare, se face media celor două citiri. Dacă diferența între ele este mai mare de 0,3mm, încercarea se repeta. Trasarea curbei efort - deformație se face sub forma de grafic. Pe axa absciselor se plasează deformațiile ( în  $10^{-2}$  mm) iar pe axa ordonatelor treptele de încărcare ( în KN )Curba obținută trebuie să se încadreze în domeniul din tabelul 2

#### 3.6.2.10 Verificarea rezistenței electrice.

Se face va face astfel :

- Pe 10 plăcute în stare uscată, care au stat 24 ore la o temperatură  $21 \pm 3$  °C, și o umiditate relativă de 50%;
- Pe 10 plăcute în stare umedă, care au stat imersate timp de 48 ore în apă distilată la o temperatură  $21 \pm 3$  °C,.

Fiecare placă este plasată într-un dispozitiv conform Caietului de Sarcini Prinderi elastice pentru CFR nr. 191/1993.

### 3.7 Marcarea, ambalarea și livrarea produselor.

#### 3.7.1 Marcare

Fiecare plăcuță de cauciuc va fi marcată pe exteriorul rebordului următoarele date:

- Tipul plăcii;
- Numele sau marca producătorului;
- Ultimele două cifre ale anului de fabricație

#### 3.7.2 Ambalare.

Furnizorul va ambala produsele pentru ca acestea să facă față la manipularea dură din timpul transportului și expunerii la factori atmosferici. Plăcutele se vor ambala în pachete de câte 100 bucăți legate cu două benzi dispuse în două planuri perpendiculare, sau în saci conținând o greutate de 25 kg.

#### 3.7.3 Livrare

Plăcutele de cauciuc se vor transporta cu mijloace de transport adecvate, la destinațiile finale ale achizitorului stabilite în contract;

#### 3.7.4 Documente însoțitoare.

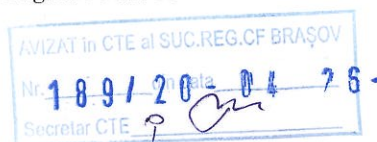
Fiecare lot de plăcuțe livrat va fi însoțit de:

- Buletine de verificare a calității produselor și fișa de măsurători;
- Document de certificare a calității întocmit de furnizor conform dispozițiilor legale în vigoare;
- Certificat de conformitate avizat AFER;
- Certificat de garanție;
- Proces-verbal de recepție întocmit de reprezentanții comisiei de recepție CFR;
- Aviz de expediție.

### 3.8 Garanția.

Termenul de garanție pentru plăcutele de cauciuc este de **3 ani** de la data livrării și recepției CFR. Materialele care, în timpul perioadei de garanție, se dovedesc a avea defecte de fabricație care le fac improprie utilizării sau cu durata de exploatare diminuată, se păstrează la beneficiar în vederea înlocuirii lor de către producător sau a rambursării contravalorii lor.

Caiet de sarcini nr. 210/1/273/2026 „Plăcuță de cauciuc pentru prinderea șinei”,  
Pagina 10 din 18



Defectele apărute în termen de garanție se vor trata conform prevederilor OMT 490/2000.

### 3.9 Urmărirea în exploatare.

Urmărirea în exploatare se face de către beneficiar prin reprezentanții nominalizați în acest scop, conform legislației în vigoare. Producătorul/furnizorul va garanta calitatea produsului pe perioada de garanție, obligându-se să înlocuiască produsele necorespunzătoare pe cheltuiala sa pe bază de proces-verbal, asigurând întreaga cantitate de plăcuțe necesare înlocuirii, cât și plata eventualelor daune stabilite prin contract.

### 3.10 Atribuțiile și responsabilitățile părților.

#### 3.10.1 Responsabilitățile furnizorului

Conform HG 527/29.05.2025, produsele utilizate în activitățile de construire, modernizare, întreținere și reparare a infrastructurii feroviare, pot fi realizate numai de către furnizorii de produse și servicii care sunt autorizați și supravegheați din punct de vedere tehnic de către Autoritatea Feroviară Română (AFER). În scopul respectării cerințelor specifice privind securitatea din punct de vedere tehnic a transportului, calitatea produselor și/sau serviciilor, sănătatea oamenilor și protecția mediului, activitățile de proiectare și consultanță, construire, producție, modernizare și întreținere a infrastructurii și materialului rulant din domeniul feroviar pot fi efectuate numai de operatorii economici autorizați și supravegheați din punct de vedere tehnic de Autoritatea Feroviară Română - AFER, denumită în continuare AFER.

Operatorii economici care realizează activități de comercializare de produse din domeniile prevăzute la alin. (2) trebuie să dețină autorizație de furnizor. Furnizorul va livra achizitorului cantitatea de placute de cauciuc conform contract.

Furnizorul va livra produsul la standardele și/sau performanțele definite în prezentul caiet de sarcini; Furnizorul va livra produsul în perioada prevăzută prin graficul de livrare stabilit;

Furnizorul va despăgubi achizitorul împotriva oricăror:

- a) reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu produsele achiziționate, și
- b) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, aferente, cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea caietului de sarcini întocmit de către achizitor.

#### 3.10.2 Responsabilitățile achizitorului.

Achizitorul va achiziționa, respectiv va cumpăra și va plăti prețul convenit în urma procedurii de achiziție;

Achizitorul va recepționa produsul în termenul convenit.

Achizitorul va notifica în scris, Furnizorului, identitatea reprezentanților săi împuterniciți pentru efectuarea recepției.

Dacă vreunul din produsele inspectate nu corespunde specificațiilor, Achizitorul are dreptul să îl respingă, iar Furnizorul are obligația, fără a modifica prețul contractului de a înlocui produsele refuzate.

Achizitorul are dreptul de a notifica imediat Furnizorului, în scris, orice plângere sau reclamație privind produsele livrate.

Achizitorul are obligația de a pune la dispoziția Furnizorului produsele reclamate pentru expertizare.

### 4. Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătura cu produsul.

- a) aviz de expediție cu cantitatea livrată;
- b) proces-verbal de recepție semnat de reprezentantul recepției CFR;
- c) declarație de conformitate/certificat de conformitate;
- d) factură fiscală pentru cantitatea livrată;

### 5. Recepția produsului.

Se face de către reprezentanții achizitorului, pe baza documentației tehnice de execuție și a caietului de sarcini.

Recepția produselor, dacă este cazul, se va realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv recepția cantitativă și calitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Entitatea contractantă, prin semnarea unui proces-verbal de recepție și a NRCD - notă de recepție și constatare de diferențe (document justificativ pentru încărcare în gestiune, pentru înregistrare în contabilitate și pentru recepția bunurilor aprovizionate);

-calitativă se va face de către producător în cadrul procesului de producție și la livrare prin recepționerii CFR ai beneficiarului pe baza specificației tehnice și a standardelor de referință.

-cantitativă se face de către reprezentanții beneficiarului. Produsele livrate de furnizor vor fi însoțite de documentul de certificare a calitatii, întocmit conform dispozițiilor legale în vigoare : certificat de calitate sau declarație de conformitate și de certificat de garanție vizat de AFER.

Fiecare lot trebuie însoțit de documentul de certificare a calității întocmit conform dispozițiilor legale în vigoare, în care se trec rezultatele verificărilor și procesul-verbal de recepție, fiecare exemplar al procesului-verbal de recepție va fi semnat în original de recepționerul CFR.

Procesul-verbal de recepție calitativă va include unul din următoarele rezultate:

- a) acceptat;
- b) refuzat.

## 6. Modalități și condiții de plată.

Furnizorul va emite factură fiscală după încheierea procesului-verbal de recepție (NRCD); Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la adresa specificată de Entitatea contractantă.

Factura va fi emisă după semnarea de către Entitatea contractantă a procesului verbal de recepție, acceptat, după livrare.

Plățile se vor efectua în LEI, de către Achizitor în contul Furnizorului, pe baza următoarelor documente:

- a) factură fiscală pentru cantitatea livrată;
- b) aviz de expediție cu cantitatea livrată;
- c) declarație de conformitate/certificat de conformitate;
- d) proces-verbal de recepție semnat de reprezentantul recepției CFR;
- e) notă de recepție și constatare diferențe (NRCD).

Se consideră ca dată a efectuării plății, data Ordinului de Plată cu ștampila băncii Achizitorului. Achizitorul nu va acorda avans Furnizorului.

## 7. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Derularea contractului de furnizare a produselor va avea la bază toate reglementările tehnice în vigoare române și europene (standarde naționale și europene, normative specifice, ghiduri, eurocoduri, etc.).

În cazul în care există neclarități cu privire la aplicarea legislației și a reglementărilor tehnice relevante, Achizitorul va cere clarificări și instrucțiuni de la C.N.C.F. „CFR” S.A. – Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov, în timp util pentru finalizarea cu succes și în termenul prevăzut a furnizării produselor solicitate.

Ofertantul devenit Furnizor are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în *Anexa X la Directiva 2014/24*.

Instituțiile competente de la care operatorii economici pot obține informații detaliate privind reglementările obligatorii referitoare la protecția mediului: Ministerul Mediului și Pădurilor sau de pe site-ul: [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro).



Informații detaliate privind respectarea normelor de protecția muncii și a condițiilor de muncă se pot obține de la Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei, str. Dem. I. Dobrescu nr. 2-4 sector 1, București, tel. 021/3136267, 021/3158556, respectiv Inspectoratele Teritoriale sau de pe site-ul <http://www.inspectmun.ro/Legislatie/legislatie.html>.

Actele normative și standardele indicate mai jos sunt considerate indicative și nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă:

<i>Instrucția nr. 300/1990</i>	<i>Instrucția de întreținere a liniilor ferate.</i>
<i>Instrucția nr. 302/1986</i>	<i>Instrucția pentru executarea lucrărilor de reparație radicală a liniei de cale ferată.</i>
<i>Instrucția nr. 303/2003</i>	<i>Instrucția pentru lucrările de reparație capitală a liniilor de cale ferată.</i>
<i>Instrucția nr. 314/1989</i>	<i>Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii. Linii cu ecartament normal;</i>
<i>Instrucția nr. 341/1980</i>	<i>Instrucția pentru alcătuirea, întreținerea și supravegherea căii fără joante.</i>
<i>STAS 5441/2-1974</i>	<i>Elastomeri vulcanizati. Determinarea duritatii in grade Shore A</i>
<i>SR ISO 37 - 1997</i>	<i>Cauciuc vulcanizat sau termoplastic. Determinarea caracteristicilor de efort - deformatie la tractiune;</i>
<i>SR ISO 2859- 2009</i>	<i>Proceduri de esantionare pentru inspectia prin attribute. Partea I. Scheme de esantionare indexate după nivelul de calitate acceptabil (AQL) pentru inspectia lot cu lot;</i>
<i>SR ISO +A1-1995</i>	<i>Cauciuc vulcanizat. Determinarea deformarii remanente dupa compresiune la temperaturi ambiante ridicate sau scazute</i>
<i>STAS 5152 - 1982</i>	<i>Elastomeri vulcanizati. Incercarea la imbatranirea accelerata;</i>
<i>STAS 5112-1987</i>	<i>Produse din cauciuc vulcanizat. Depozitare si transport;</i>
<i>UIC 864-5/1986</i>	<i>Specificatie tehnica UIC pentru placile din cauciuc asezate sub sina</i>
<i>SR EN ISO 180/2001</i>	<i>Determinarea proprietatilor de soc IZOD</i>
<i>SR EN ISO 25378/2011</i>	<i>Specificatii geomtrice pentru produse: caracteristici. conditii, definiții:</i>
<i>STAS 505511/1991</i>	<i>Ambalaje. Marcarea incarcaturilor. Prescriptii generale;</i>
<i>Reglementare tehnica</i>	<i>Placute din cauciuc pentru prinderea sinei-1999 (AFER);</i>
<i>SR EN ISO 2859-1/2009</i>	<i>Proceduri de esantionare pentru inspectia prin attribute. Partea I Scheme de esantionare indexate dupiã nivelul de evaluare acceptabil (AQL) pentru inspectarea lot cu lot;</i>
<i>SR EN ISO 2859-1/ 1998</i>	<i>Proceduri de esantionare pentru inspectia prin attribute. Partea II Planuri de esantionarc indexate dupa calitatea limitã (LQ) pentru inspectarea loturilor izolate;</i>
<i>HG 527/29.05.2025</i>	<i>Privind utilizarea serviciilor si admiterea tehnicã a produselor destinate a fi utilizate în activitățile de construire, modernizare, întreținere și reparare a infrastructurii feroviare și a materialului rulant pentru transport feroviar și cu metroul.</i>
<i>OMT 490/2000</i>	<i>Ordinul Ministerului Transporturilor 490/2000 – Instrucțiuni nr. 906 (Instrucțiuni pentru tratarea defectărilor unor produse feroviare critice aflate în termen de garanție).</i>
<i>OUG nr. 195/2005</i>	<i>Aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind Protecția Mediului</i>



Legea nr. 90/1996	Protecția și igiena muncii, completată cu Legea nr. 177/2000
SR EN ISO/CEI 17050: 2005	Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe Generale și Partea 2: Documentație suport.
SR HD 478.2.1. SI: 2002	Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2: Condiții de mediu prezente în natură. Temperatură și umiditate.
SR EN 60721-3-1:2004	Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 3: Clasificarea grupelor de agenți de mediu și a gradelor de severitate ale acestora.
STAS 3160/2 – 84	Verificarea calității loturilor de produse pe baza nivelului de calitate acceptabil (AQL).

## 8. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului

Relațiile dintre Entitatea contractantă și Contractant vor fi reglementate prin contract.

În scopul de a-l sprijini pe Contractant în desfășurarea activităților sale, Entitatea contractantă va oferi accesul la date relevante și va asigura legătura cu instituțiile guvernamentale.

Managementul contractului include o componentă de management și o componentă administrativă - de administrare efectivă a Contractului și presupune coordonarea continuă, monitorizarea și controlul tuturor activităților și rezultatelor realizate de Contractant.

Coordonarea și monitorizarea contractului implică monitorizarea progresului furnizării produselor coroborate cu respectarea termenelor din graficul de livrare, facturile și plățile efectuate în cadrul contractului.

Pe parcursul derulării contractului, Entitatea contractantă verifică în funcție de cerințele stabilite în Caietul de Sarcini dacă toate activitățile planificate au fost realizate conform cerințelor și că produsele au fost livrate și acceptate.

ȘEF DIVIZIEI LINII,  
ing. Gheorghe BOACĂ

f

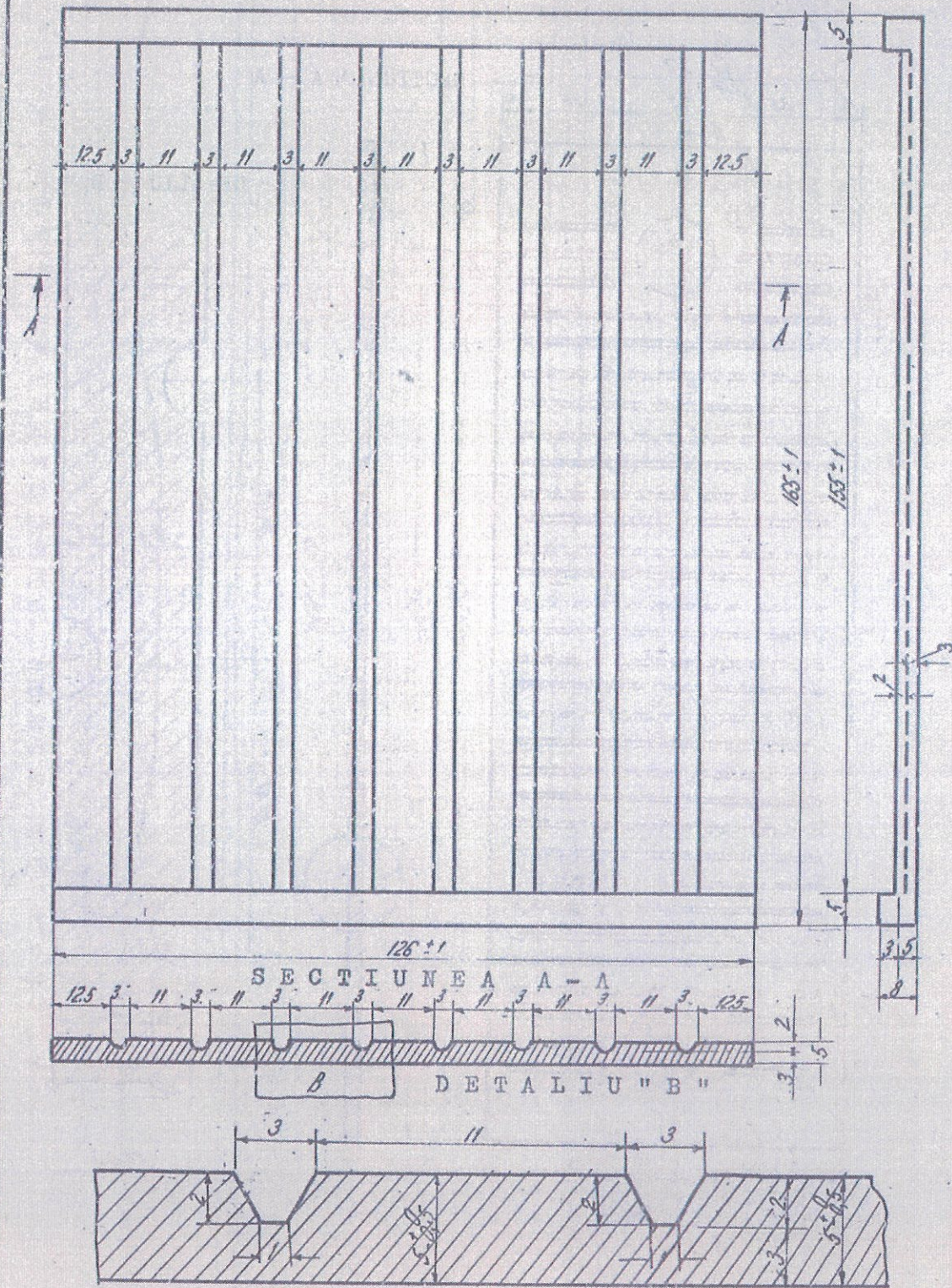


Intocmit,  
ing. Constantin CIOINEGEL

1



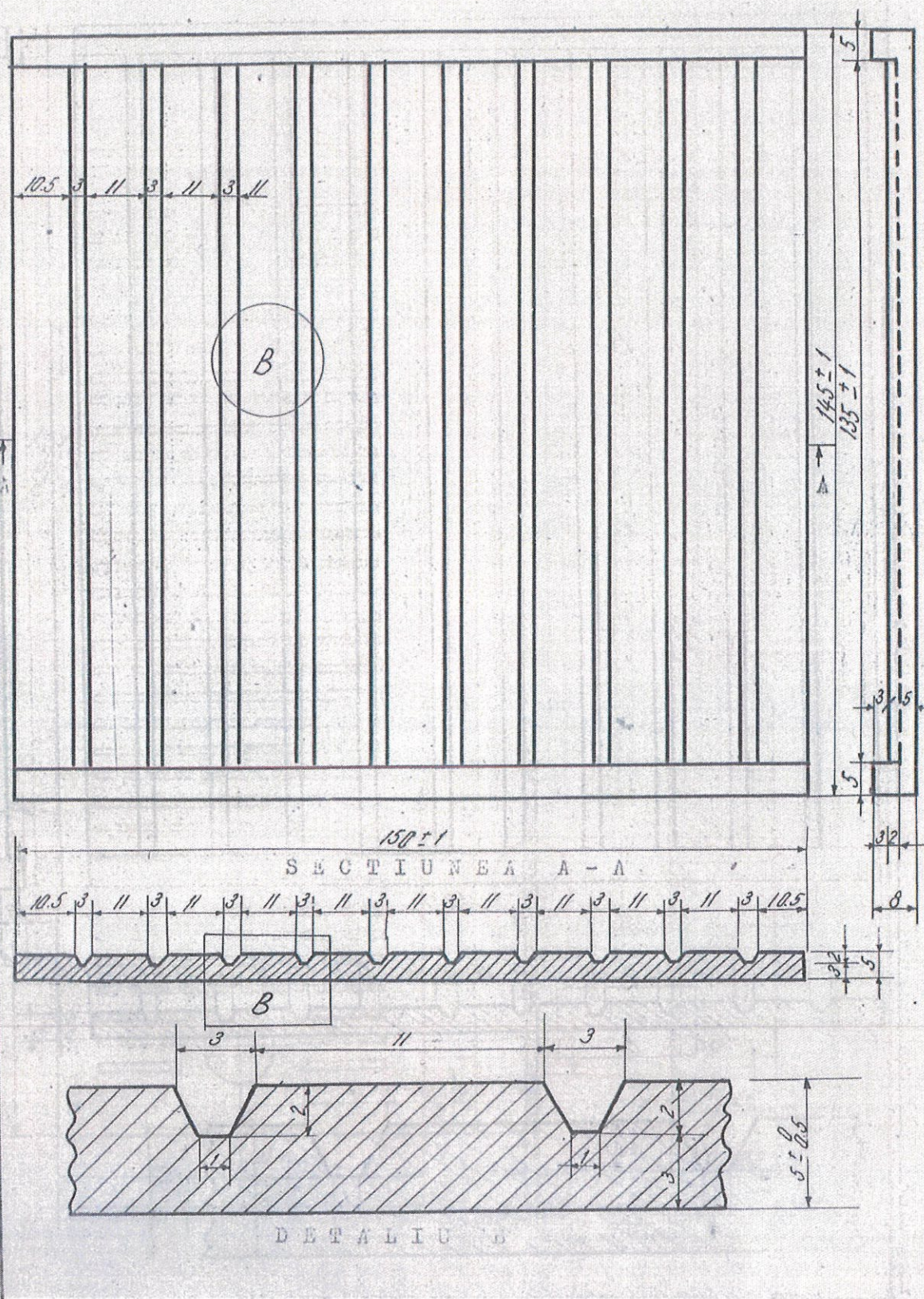
PLACUTA CAUCIUC TIP K-49-L  
PENTRU TRAVERSE DE LEMN



Caiet de sarcini nr. 210/1/273/2026 „Plăcuță de cauciuc pentru prinderea șinei”,  
Pagina 16 din 18

AVIZAT în CTE al SUC.REG.CF BRAȘOV  
N. 189/20 data 04-26  
Secretar CTE *[Signature]*

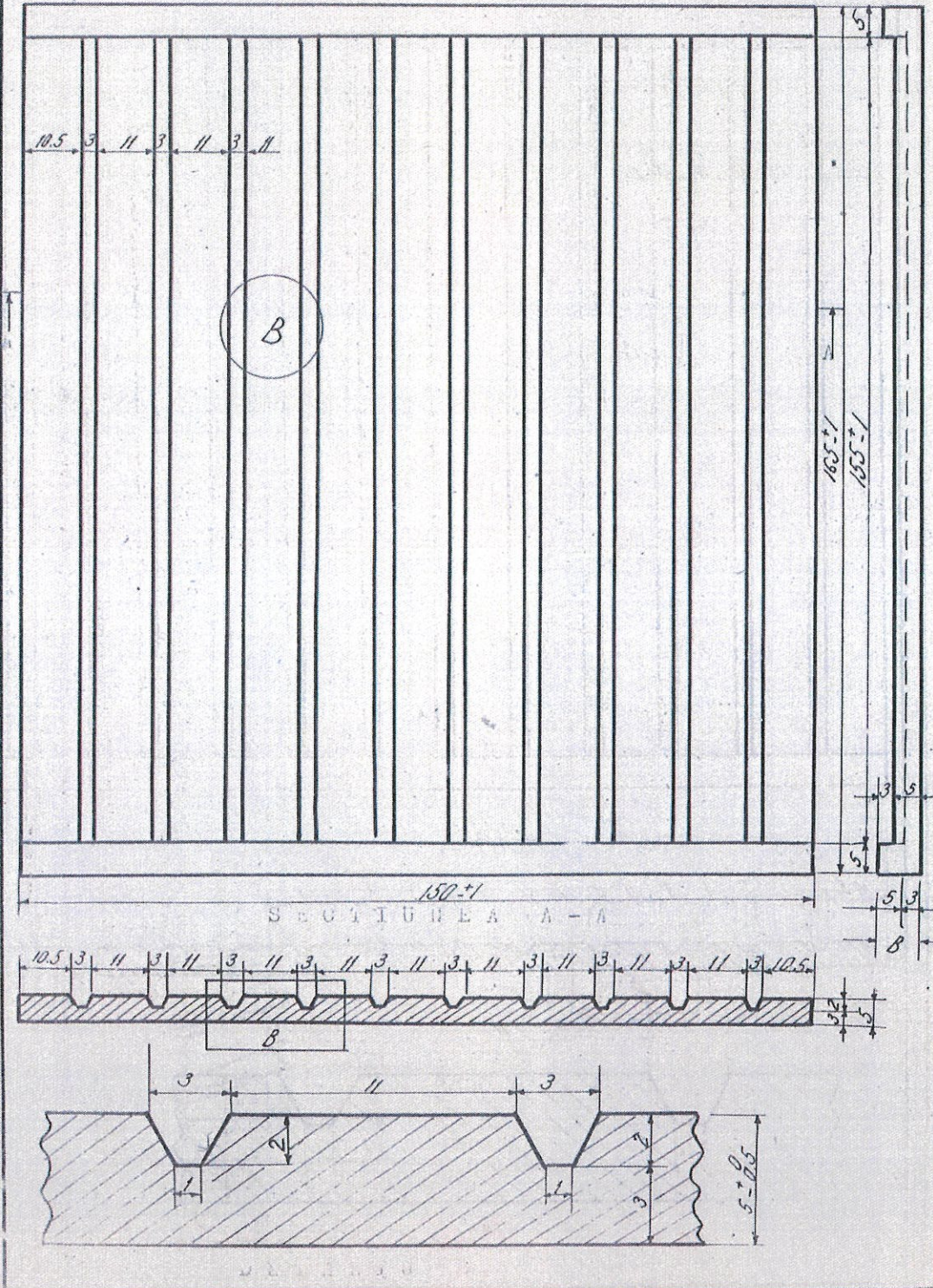
PLACUȚA CAUCIUC TIP K-50-B  
PENTRU TRĂVERSE DE BETON ARMAT



Caiet de sarcini nr. 210/1/273/2026 „Plăcuță de cauciuc pentru prinderea șinei”,  
Pagina 17 din 18

AVIZAT în CTE al SUC.REG.CF BRASOV  
 189/20-04-26  
 din data  
 Secretar CTE

PLĂCUȚĂ CAUCIUC TIP K-SO-L  
 PENTRU TRAVERSE DE LEM



85-20-051001

AVIZAT în CTE al SUC.REG.CF BRASOV  
 Nr. 189/20-04-26  
 din data  
 Secretar CTE *[Signature]*