

**Ordinul nr. 1186/2001 pentru aprobarea Regulamentului de
exploatare tehnică feroviară nr. 002**

În vigoare de la 27 noiembrie 2001

Consolidarea din data de [28 mai 2015](#) are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 681 din 29 octombrie 2001 și include modificările aduse prin următoarele acte: Ordin [1466/2014](#) și Ordin [615/2015](#);

**) Potrivit art. 9 din Ordinul ministrului transporturilor nr. 615/2015, art. 15 din Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002, aprobat prin Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 1.186/2001, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 681 din 29 octombrie 2001, cu modificările și completările ulterioare, se modifică.*

**) Potrivit art. 1 din Ordinul ministrului transporturilor nr. 1466/2014, Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002, aprobat prin Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 1.186/2001, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 681 din 29 octombrie 2001, cu modificările și completările ulterioare, se modifică.*

**) Potrivit art. 1 din Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 534/2010, prin derogare de la prevederile art. 43 alin. (3) din Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002, aprobat prin Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 1.186/2001, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 681 în 29 octombrie 2001, dubla joncțiune cap Y din stația Fetești nu se elimină cu ocazia lucrărilor de modernizare a dispozitivelor de linii din stații.*

Ministrul lucrărilor publice, transporturilor și locuinței,

în temeiul prevederilor art. 12 lit. c) din Ordonanța Guvernului nr. 19/1997 privind transporturile, aprobată cu modificări prin Legea nr. 197/1998, republicată, ale art. 7 alin. (3) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 12/1998 privind transportul pe căile ferate române și reorganizarea Societății Naționale a Căilor Ferate, aprobată cu modificări prin Legea nr. 89/1999, cu completările și modificările ulterioare,

în temeiul prevederilor art. 4 alin. (3) din Hotărârea Guvernului nr. 3/2001 privind organizarea și funcționarea Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței,

emite următorul ordin:

Art. 1. - Se aprobă Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002, prevăzut în anexa*) care face parte integrantă din prezentul ordin.

**) Anexa va fi pusă la dispoziție celor interesați, la cererea acestora.*

Art. 2. - Prevederile prezentului ordin se aplică agenților economici care desfășoară operațiuni de transport feroviar.

Art. 3. - Conducerea persoanelor juridice prevăzute la art. 2 va asigura prin personalul propriu, atestat conform prevederilor în vigoare, instruirea și verificarea periodică a întregului personal cu responsabilități în siguranța circulației trenurilor, privind aplicarea prevederilor Regulamentului de exploatare tehnică feroviară nr. 002.

Art. 4. - Direcția generală de reglementări și calitate servicii în transportul feroviar, Autoritatea Feroviară Română - AFER, Compania Națională de Căi Ferate "C.F.R." - S.A., Societatea Națională de Transport Feroviar de Călători "C.F.R. Călători" - S.A., Societatea Națională de Transport Feroviar de Marfă "C.F.R. Marfă" - S.A., alți gestionari de infrastructură feroviară, operatorii de transport feroviar, agenții economici care desfășoară operațiuni de transport feroviar și/sau care dețin vehicule feroviare, precum și furnizorii feroviari autorizați în activitățile de construire, modernizare, reparare, întreținere și verificare tehnică a elementelor infrastructurii feroviare și a materialului rulant vor aduce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 5. - Prevederile prezentului ordin se aplică și agenților economici care dețin în proprietate sau au închiriate linii ferate industriale și/sau vehicule feroviare, care au acces pe infrastructura feroviară publică și privată C.F.R.

Art. 6. - Este interzis a se da derogări, a se face modificări, completări sau precizări privind prevederile Regulamentului de exploatare tehnică feroviară nr. 002. În mod excepțional, în cazuri bine justificate, acestea se vor face numai cu avizul Autorității Feroviare Române - AFER și cu aprobarea Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței.

Art. 7. - (1) Prezentul ordin intră în vigoare în termen de 90 de zile de la data semnării lui.

(2) Până la data intrării în vigoare se va realiza editarea Regulamentului de exploatare tehnică feroviară nr. 002, precum și instruirea și examinarea personalului interesat.

Art. 8. - La data intrării în vigoare a prezentului ordin "Regulamentul de exploatare tehnică C.F.R." - ediția 1993, aprobat prin Hotărârea Comitetului director al Societății Naționale a Căilor Ferate Române din 8-11 decembrie 1992, precum și orice dispoziție contrară își încetează aplicabilitatea.

Art. 9. - Nerespectarea prevederilor prezentului ordin atrage răspunderea juridică, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Art. 10. - Prezentul ordin va fi publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I.

p. Ministrul lucrărilor publice, transporturilor și locuinței,
Ion Șelaru,
secretar de stat

București, 29 august 2001.
Nr. 1.186.

Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002

CUPRINS

PARTEA I Dispoziții generale	2
PARTEA II Infrastructura feroviară	4
CAPITOLUL 1 Condiții generale	4
SECȚIUNEA 1 Elementele infrastructurii feroviare	4
SECȚIUNEA a 2 - a Limitele gabaritelor de „liberă trecere”, „CFR de vagon” și de „material rulant”.....	5
SECȚIUNEA a 3 - a Distanțele minime între axele liniilor de cale ferată.....	6
CAPITOLUL 2 Construcții și instalații pentru desfășurarea operațiunilor de transport feroviar	7
CAPITOLUL 3 Construcții feroviare	7
SECȚIUNEA 1 Construcția căii ferate	7
SECȚIUNEA a 2 - a Planul și profilul căii ferate	7
SECȚIUNEA a 3 - a Infrastructura căii ferate	8
SECȚIUNEA a 4 - a Suprastructura căii ferate.....	9
SECȚIUNEA a 5 - a Aparat de cale.....	9
SECȚIUNEA a 6 - a Trecurile la nivel cu liniile de cale ferată	10
SECȚIUNEA a 7 - a Traversări ale liniilor de cale ferată.....	12
SECȚIUNEA a 8 - a Încălecări și joncțiuni de linii de cale ferată.....	12
SECȚIUNEA a 9 - a Indicatoare de cale și de semnalizare.....	13
CAPITOLUL 4 Instalații feroviare.....	14
SECȚIUNEA 1 Semnalizare și instalații de semnalizare	14
SECȚIUNEA a 2 - a Instalații de centralizări și interblocări a macazurilor și semnalelor.....	19
SECȚIUNEA a 3 - a Instalații de centralizare electrodinamică.....	21
SECȚIUNEA a 4 - a Instalații de centralizare electronică cu tehnică de calcul.....	21
SECȚIUNEA a 5 - a Instalații de centralizare electromecanică și de asigurare cu încuietori cu chei	22
SECȚIUNEA a 6 - a Instalații de mecanizare și automatizare a cocoșelor de triere.....	23
SECȚIUNEA a 7 - a Instalații de bloc de linie.....	23
SECȚIUNEA a 8 - a Instalații pentru controlul automat al vitezei trenurilor și de autostop.....	24
SECȚIUNEA a 9 - a Instalații dispecer pentru conducerea circulației trenurilor	24
SECȚIUNEA a 10 - a Instalații de semnalizare automată a trecerilor la nivel	25
SECȚIUNEA a 11 - a Încălzitoare ale macazurilor aparatelor de cale.....	25
SECȚIUNEA a 12 - a Instalații de telecomunicații	26
SECȚIUNEA a 13 - a Instalații de electroalimentare.....	27
SECȚIUNEA a 14 - a Instalații fixe de tracțiune electrică	28
CAPITOLUL 5 Revizia și întreținerea căii, a construcțiilor și instalațiilor feroviare	29
SECȚIUNEA 1 Revizia și controlul tehnic a căii, construcțiilor și instalațiilor feroviare	29
SECȚIUNEA a 2 - a Întreținerea căii ferate , a construcțiilor și a instalațiilor feroviare	29
SECȚIUNEA a 3 - a Norme pentru executarea lucrărilor privind infrastructura feroviară	32
CAPITOLUL 6 Sisteme, echipamente și produse informatice	36
PARTEA III Organizarea circulației trenurilor și a manevrei vehiculelor feroviare	37
CAPITOLUL 1 Planul de mers	37
CAPITOLUL 2 Puncte de secționare	38
CAPITOLUL 3 Organizarea activității tehnice în stații.....	40
CAPITOLUL 4 Legarea vehiculelor feroviare	43
CAPITOLUL 5 Frânarea trenurilor.....	43
CAPITOLUL 6 Conducerea circulației trenurilor.....	45
CAPITOLUL 7 Primirea și expedierea trenurilor.....	46
CAPITOLUL 8 Alte reglementări privind circulația trenurilor.....	48
CAPITOLUL 9 Mijloace de restabilire a circulației trenurilor.....	49
PARTEA IV Vehicule feroviare.....	49
CAPITOLUL 1 Condiții generale	49

CAPITOLUL 2 Osii montate.....	51
CAPITOLUL 3 Instalația de frânare și aparatele de tracțiune și legare.....	53
CAPITOLUL 4 Întreținerea, deservirea și repararea vehiculelor feroviare.....	54

PARTEA I DISPOZIȚII GENERALE

- Art. 1.** - Regulamentul de exploatare tehnică feroviară stabilește regulile fundamentale de desfășurare a operațiunilor de transport feroviar, principiile de organizare a circulației trenurilor și de semnalizare, norme generale de construcție, modernizare, exploatare tehnică, întreținere și reparare, precum și condițiile minime pe care trebuie să le îndeplinească instalațiile, calea ferată, vehiculele feroviare și construcțiile necesare desfășurării operațiunilor de transport feroviar.
- Art. 2.** - (1) Prevederile prezentului regulament sunt obligatorii pentru toți cei care participă la desfășurarea operațiunilor de transport feroviar din România și au scopul de a asigura funcționarea normală și continuă a transporturilor feroviare, pentru satisfacerea interesului public, social și de apărare a țării, în condiții de siguranță a circulației trenurilor și securitate a transporturilor, calitate a serviciilor de transport public, sănătatea oamenilor și protecție a mediului.
(2) Modul de desfășurare a activității de transport feroviar este reglementat prin prezentul regulament precum și prin alte reglementări specifice.
- Art. 3.** - (1) Prezentul regulament se aplică numai pentru liniile de cale ferată din România care au ecartamentul normal - 1435 mm - și pentru viteze maxime de circulație de până la 160 km/h.
(2) Pentru liniile de alt ecartament sau pentru viteze de circulație mai mari de 160 km/h se vor stabili reglementări specifice.
(3) Reglementarea circulației trenurilor între stațiile de frontieră de stat și pe liniile de peage se stabilește prin convenții.
- Art. 4.** - Autoritatea de stat în transporturile feroviare aprobă reglementări specifice - regulamente, instrucțiuni și norme tehnice - obligatorii pentru toți agenții economici care desfășoară operațiuni de transport feroviar.
- Art. 5.** - Operațiunile de transport feroviar, construire, modernizare, întreținere, reparare și exploatare tehnică a vehiculelor feroviare și a infrastructurii feroviare, precum și livrarea de produse/servicii feroviare critice utilizate pentru aceste activități se pot efectua numai de către agenți economici deținători de licență și certificat de siguranță sau autorizați și supravegheați din punct de vedere tehnic, conform prevederilor legale în vigoare.
- Art. 6.** - Produsele, serviciile și/sau tehnologiile achiziționate din import sau cele pentru care nu există documente tehnice de referință aprobate se pot utiliza în activitatea de transport feroviar, numai în baza unui acord tehnic.
- Art. 7.** - (1) Reglementările specifice referitoare la proiectarea, construirea, modernizarea, întreținerea și exploatarea tehnică ale infrastructurii feroviare, vehiculelor feroviare, construcțiilor, instalațiilor și utilajelor, destinate a fi utilizate în desfășurarea operațiunilor de transport feroviar, se aprobă de către autoritatea de stat în transporturile feroviare.
(2) În reglementările specifice, pentru desfășurarea în condiții de siguranță a operațiunilor de transport, se prevăd responsabilități distincte pentru subunitățile de

exploatare, de întreținere și/sau reparare ale gestionarului infrastructurii feroviare publice, operatorilor de transport feroviar și după caz, ale altor agenți economici.

- Art. 8.** - Liniile de cale ferată, lucrările de artă feroviare, instalațiile de semnalizare și de siguranță, precum și echipamentele de alimentare cu energie electrică ale acestora trebuie să fie autorizate din punct de vedere tehnic, de către Autoritatea Feroviară Română - denumită în continuare **AFER** - cu ocazia construirii, modernizării sau reparării capitale a acestora.
- Art. 9.** - Stațiile de cale ferată trebuie să dețină autorizație de funcționare din punct de vedere tehnic, acordată de către AFER.
- Art. 10.**- (1) Vehiculele feroviare trebuie să fie omologate tehnic de tip și atestate tehnic individual în vederea înmatriculării, de către AFER.
(2) Vehiculele feroviare aparținând agenților economici, alții decât operatorii de transport feroviar și gestionarul infrastructurii feroviare publice, pentru a putea circula sau a fi manevrate pe infrastructura feroviară publică trebuie să fie autorizate din punct de vedere tehnic de către AFER.
(3) Prevederile de la alin.2 nu se aplică vagoanelor particulare înscrise în parcul unui operator de transport feroviar.
- Art. 11.**- Lucrările care se execută în zona de siguranță și de protecție a căii ferate se pot efectua numai în baza autorizației privind efectuarea de lucrări, eliberată numai de autoritatea de stat în transporturile feroviare.
- Art. 12.**- Organizarea și conducerea circulației trenurilor, autorizarea și efectuarea manevrelor, conducerea vehiculelor feroviare motoare și a celor specializate pentru construcția, întreținerea și repararea infrastructurii feroviare, verificarea tehnică a elementelor infrastructurii feroviare și a vehiculelor feroviare din compunerea trenurilor, precum și manipularea instalațiilor sau echipamentelor de siguranță sunt permise numai personalului autorizat în acest scop și numai în timpul executării serviciului.
- Art. 13.**- Personalul autorizat prevăzut la art.12, denumit în continuare **personal cu responsabilități în siguranța circulației**, care urmează să desfășoare pe proprie răspundere activități specifice transportului feroviar, trebuie să fie atestat profesional, să fie apt medical și psihologic și să posede autorizațiile necesare exercitării funcției.
- Art. 14.**- (1) Modul de pregătire, perfecționare, examinare și autorizare a personalului cu responsabilități în siguranța circulației care urmează să desfășoare pe proprie răspundere activități specifice transportului feroviar, precum și retragerea atestatelor, certificatelor, licențelor și autorizațiilor, după caz, se stabilesc prin reglementări specifice aprobate de autoritatea de stat în transporturile feroviare
(2) Personalul cu responsabilități în siguranța circulației poate fi admis pentru a efectua stagiul de practică sau de acomodare, numai în timpul programului aprobat, sub supravegherea și pe răspunderea personalului autorizat de serviciu.
- Art. 15.**- (1) Salariații de specialitate care asigură pregătirea, perfecționarea și autorizarea personalului cu responsabilități în siguranța circulației, trebuie să fie atestat profesional de către AFER.
(2) Se exceptează de la prevederile alin. (1) persoanele recunoscute de către Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR, conform reglementărilor specifice în vigoare.
- Art. 16.**- (1) Personalul cu responsabilități în siguranța circulației și securitatea transporturilor feroviare răspunde de executarea sarcinilor ce-i revin, în limitele atribuțiilor stabilite.
(2) Subordonatul este răspunzător și pentru activitatea desfășurată în prezența superiorului său.
- Art. 17.**- Intervențiile pentru remedierea defectărilor accidentale la vehicule feroviare, la linii și instalații feroviare, se vor efectua numai de către personal autorizat și fără a se deteriora alte mijloace de transport, construcții și instalații feroviare.

Art. 18.- (1) Actualele construcții, instalații specifice, precum și vehiculele feroviare existente, aflate în exploatare, care nu îndeplinesc în totalitate prevederile prezentului regulament, dar care nu afectează siguranța circulației trenurilor și securitatea transporturilor, pot fi exploatate în aceste condiții, până la executarea lucrărilor de reparații capitale, modernizare, reînnoiri de echipamente și altele similare lor, numai după luarea măsurilor specifice suplimentare de prevenire a producerii unor evenimente feroviare.

(2) Cu ocazia lucrărilor de reparații capitale, modernizare, reînnoiri de echipamente și altele similare lor, vehiculele feroviare, construcțiile și instalațiile feroviare, vor îndeplini cel puțin condițiile minime impuse de prezentul regulament.

Art. 19.- Orice precizări, modificări sau completări la prezentul regulament de exploatare tehnică feroviară, se pot efectua numai prin ordin al autorității de stat în transporturile feroviare, la propunerea AFER.

Art. 20.- În cazul în care diferitele aspecte ale aceleiași probleme sunt cuprinse în mai multe articole, ele trebuie să fie înțelese și aplicate în totalitatea lor.

PARTEA II INFRASTRUCTURA FEROVIARĂ

CAPITOLUL 1 CONDIȚII GENERALE

SECȚIUNEA 1 ELEMENTELE INFRASTRUCTURII FEROVIARE

Art. 21.- Infrastructura feroviară reprezintă ansamblul elementelor necesare circulației trenurilor și manevrei vehiculelor feroviare, clădirilor stațiilor de cale ferată cu dotările aferente, precum și celelalte clădiri tehnologice destinate desfășurării operațiunilor de transport feroviar.

Art. 22.- Infrastructura feroviară se compune din următoarele elemente:

- a. liniile ferate de circulație, manevră, de evitare și de scăpare materializate prin infrastructura căii, suprastructura căii precum și terenurile situate de o parte și alta a axei căii ferate, care constituie zona de siguranță a infrastructurii feroviare potrivit legii;
- b. podurile, tunelurile, viaductele și alte lucrări de artă care au legătură cu liniile ferate deschise circulației și manevrei precum și terenurile aferente acestora;
- c. lucrările geotehnice de protecție și de consolidare, plantațiile de protecție a liniilor ferate și terenurile aferente pe care sunt amplasate;
- d. instalațiile fixe de siguranță, de conducere operativă a circulației trenurilor și manevrei vehiculelor feroviare și cele fixe de alimentare cu energie electrică a liniei de contact, construcțiile și facilitățile aferente acestora, inclusiv terenurile pe care sunt amplasate;
- e. clădirile stațiilor de cale ferată, cu facilitățile aferente, inclusiv terenurile pe care sunt amplasate;
- f. stațiile de triaj și terenurile aferente acestora;
- g. alte construcții, clădiri și facilități destinate desfășurării operațiunilor de transport feroviar.

- Art. 23.-** (1) Elementele infrastructurii feroviare vor fi proiectate și executate astfel încât să asigure desfășurarea operațiunilor de transport feroviar în condiții de siguranță a circulației trenurilor și de securitate a transporturilor, la vitezele trenurilor și masele stabilite ale acestora.
- (2) Parametrii elementelor infrastructurii feroviare din România trebuie să corespundă normelor interne și internaționale sau celor stabilite prin acorduri și convenții internaționale la care România este parte; acești parametri trebuie să asigure compatibilitatea infrastructurii feroviare române cu rețelele feroviare transeuropene.
- Art.24.-** (1) Elementele infrastructurii feroviare se urmăresc în exploatare, în scopul menținerii caracteristicilor tehnico - funcționale, pe toată durata de existență a acestora. Modificările survenite se evidențiază obligatoriu în documentele specifice prevăzute în normele în vigoare.
- (2) Elementele infrastructurii feroviare vor fi întreținute și reparate astfel încât să fie menținute în limitele tehnice de funcționare prevăzute în documentațiile și normele tehnice în vigoare.
- (3) Este interzisă orice modificare a elementelor infrastructurii feroviare, fără aprobarea organelor competente stabilite prin reglementările în vigoare.
- Art.25.-** (1) Elementele infrastructurii feroviare nou construite, modernizate sau reparate vor fi verificate din punct de vedere tehnic și funcțional și recepționate de către comisii ale gestionarului infrastructurii. Comisiile vor urmări dacă s-a respectat documentația tehnică și vor verifica calitatea lucrărilor.
- (2) Punerea în exploatare a liniilor, construcțiilor și instalațiilor feroviare nou construite sau reparate periodic sau capital, se face numai după recepția acestora, respectiv numai după aprobarea și verificarea cunoașterii reglementărilor specifice de către personalul, care urmează să asigure funcționarea acestora.
- (3) Pe durata exploatării, se va urmări și analiza periodic starea tehnică a liniilor, construcțiilor și instalațiilor, ținându-se evidența defectărilor, luându-se măsurile de remediere în cel mai scurt timp posibil.

SECȚIUNEA a 2 - a

LIMITELE GABARITELOR DE „LIBERĂ TRECERE”, „CFR DE VAGON” ȘI DE „MATERIAL RULANT”

- Art.26.-** (1) Gabaritul de liberă trecere este conturul geometric transversal limită, în plan vertical perpendicular pe axa longitudinală a căii, în interiorul căruia, afară de materialul rulant, nu se admite să pătrundă nici o parte a construcțiilor, cum sunt: poduri, tuneluri, pasaje superioare, pasarele și alte construcții tehnologice sau a instalațiilor fixe – semnale, coloane și altele - și nici materiale sau obiecte depozitate de-a lungul liniei curente sau în stații. Gabaritul de liberă trecere asigură circulația trenurilor și manevrarea vehiculelor feroviare în deplină siguranță fără limitarea vitezei de circulației sau alte restricții.
- (2) Construcțiile și instalațiile feroviare situate lângă calea ferată nu trebuie să intre, cu nici o parte a lor, în limitele gabaritului de liberă trecere.
- (3) Fac excepție de la prevederile alin.(2) instalațiile și vehiculele feroviare care prin scopul și natura funcționării lor impun intrarea/ieșirea în/din gabaritul de liberă trecere precum: frânele de cale, instalațiile liniei de contact, brațele coloanelor hidraulice, elevatoarele de cărbuni, instalațiile de alimentare cu nisip, utilajele specializate pentru întreținerea și repararea căii, drezina pantograf, plugul de zăpadă și altele asemenea. În stare de repaus, instalațiile și utilajele amplasate în afara căii nu trebuie să intre în gabaritul de liberă trecere.

(4) Pentru construcțiile și instalațiile noi sau cu ocazia modernizării celor existente, trebuie să se asigure în mod obligatoriu gabaritul de liberă trecere.

Art. 27.- (1) Mărfurile și materialele descărcate sau depozitate lângă linie se așează și se asigură în așa fel încât să fie respectat gabaritul de liberă trecere, să nu împiedice activitatea personalului, vizibilitatea semnalelor și indicatoarelor, buna funcționare a aparatelor de cale și a semnalelor. De asemenea, limita de staționare pentru transportul negabaritic trebuie materializată pe teren prin repere de gabarit, conform normelor tehnice de gabarit în vigoare.

(2) Distanțele și modul de depozitare ale materialelor față de linia de cale ferată se stabilesc prin reglementări specifice.

Art. 28.- (1) Gabaritul de material rulant este conturul geometric transversal limită așezat în poziție mediană într-un plan vertical perpendicular pe axul longitudinal al vehiculului feroviar, în afara căruia nu trebuie să iasă nici un punct al materialului rulant sau al încărcăturii, atât în staționare cât și în mișcare, în aliniament și în curbă.

(2) Gabaritul CFR de vagon - de încărcare - este gabaritul de material rulant admis pe liniile infrastructurii feroviare publice române, în care trebuie să se înscrie atât vagonul cât și încărcătura sa.

(3) Vehiculele feroviare, încărcate sau goale și utilajele pentru întreținerea căii și a liniei de contact, în timpul staționării sau deplasării pe linie, nu trebuie să depășească cu nici o parte a lor și/sau cu încărcătura, limitele gabaritului CFR de vagon - de încărcare. Transporturile care depășesc gabaritul CFR de vagon - de încărcare - se admit în circulație numai în condițiile stabilite prin actele normative și reglementările specifice în vigoare.

SECȚIUNEA a 3 - a

DISTANȚELE MINIME ÎNTRE AXELE LINIILOR DE CALE FERATĂ

Art. 29.- (1) Distanța minimă între axele liniilor duble sau între axele a două linii simple vecine, în linie curentă, în aliniament, trebuie să fie de 4.000 mm. Pentru liniile modernizate sau nou construite distanța trebuie să fie, de regulă, de minim 4.200 mm. Excepții se admit numai cu aprobarea autorității de stat în transporturile feroviare în baza documentației tehnice avizate de AFER.

(2) La liniile triple - linie dublă vecină cu o linie simplă - și cvadruple, distanța dintre axele liniei a doua și a treia în aliniament trebuie să fie de cel puțin 5.000 mm.

(3) În stații, distanța între axele liniilor vecine în aliniament trebuie să fie de cel puțin 4.750 mm. Pentru liniile modernizate sau nou construite, gabaritul de liberă trecere al liniilor directe va fi cel prevăzut în normele tehnice pentru liniile curente.

(4) În cazul stațiilor care au peroane între linii, distanța între axele liniilor trebuie să fie de:

a. minimum 9.000 mm în stațiile cu un trafic mai mare de 250 călători pe 24 de ore, pentru a rezulta un peron de 5850 mm, în vederea construirii de treceri subterane;

b. minimum 6.200 mm în stațiile cu un trafic mai mic de 250 de călători pe 24 ore.

Excepții se admit numai cu aprobarea autorității de stat în transporturile feroviare.

(5) În stațiile situate pe cale dublă, între liniile directe nu se construiesc peroane.

(6) Pentru liniile destinate transbordării mărfurilor dintr-un vagon în altul, distanța între axele liniilor respective, în aliniament, va fi de minim de 3600 mm.

(7) Distanța dintre axele liniilor vecine, când aceste linii sunt în curbe, atât în stații cât și în linie curentă se stabilește în funcție de rază și supraînălțarea curbei, conform actelor normative și reglementărilor specifice.

CAPITOLUL 2

CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII PENTRU DESFĂȘURAREA OPERAȚIUNILOR DE TRANSPORT FEROVIAR

- Art. 30.-** Unitățile și subunitățile care desfășoară operațiuni de transport feroviar trebuie să fie dotate cu construcții, spații, instalații, aparate și alte dotări necesare desfășurării activităților pentru care au fost înființate.
- Art. 31.-** Construcțiile și instalațiile pentru desfășurarea operațiunilor de transport feroviar vor fi astfel realizate încât:
- a. să corespundă activității pentru care au fost destinate;
 - b. să corespundă normelor emise de autoritățile publice privind protecția mediului, igiena, protecția muncii, calitatea serviciilor, prevenirea și stingerea incendiilor, calitatea în construcții, urbanismul;
 - c. să asigure siguranța și securitatea operațiunilor de transport feroviar.

CAPITOLUL 3

CONSTRUCȚII FEROVIARE

SECȚIUNEA 1

CONSTRUCȚIA CĂII FERATE

- Art. 32-** (1) Toate elementele căii ferate, aflate în exploatare, trebuie să asigure, prin rezistența și stabilitatea lor, siguranța circulației și securitatea transporturilor, la vitezele și sarcinile maxime stabilite prin normele aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare.
- (2) Excepție de la prevederile alin.(1) fac elementele dezafectate, scoase din funcțiune sau aflate în conservare, consemnate în evidențe conform prevederilor legale în vigoare.

SECȚIUNEA a 2- a

PLANUL ȘI PROFILUL CĂII FERATE

- Art. 33.-** (1) Razele curbilor, racordările între aliniamente și curbe și între curbe, declivitățile și racordarea elementelor profilului în lung și profilurile transversale trebuie să corespundă cu planurile și profilurile prevăzute în documentațiile tehnice de execuție și să respecte prevederile reglementărilor specifice în vigoare.
- (2) Profilurile în lung ale liniilor curente și din stații vor fi actualizate permanent de către personalul de specialitate al gestionarului infrastructurii feroviare publice.
- Art. 34.-** (1) Razele minime ale curbilor liniilor noi, trebuie să corespundă vitezelor maxime de circulație și condițiilor impuse de gabarit, conform normelor tehnice.
- (2) Elementele căii ferate în plan și în profilul în lung - aliniamente, curbe, curbe de racordare, rampe, supralărgiri, supraînălțări - au valorile prevăzute în normativele de construcții și/sau în alte reglementări specifice.
- Art. 35.-** Declivitatea liniei curente la construirea de căi ferate noi, va fi de maxim 15 ‰ în regiunile cu profil accidentat și de maxim 4 ‰ în celelalte regiuni. Declivități mai mari de 4 ‰ se admit numai în baza documentației tehnice avizate de AFER și cu

aprobarea autorității de stat în transporturile feroviare. Racordarea porțiunilor de linie de declivitate diferită se face conform reglementărilor specifice.

Art. 36.- (1) Stațiile de cale ferată se construiesc în aliniament și palier. Cu aprobarea autorității de stat în transporturile feroviare se admite construirea stațiilor de cale ferată pe linii cu declivitate de cel mult 2 ‰, precum și în curbe cu raze care să corespundă vitezelor maxime de circulație și condițiilor impuse de gabarit.

(2) La liniile curente noi cu pante lungi, precum și în stațiile care delimitează asemenea linii, se construiesc linii de scăpare, conform proiectelor avizate de către AFER și aprobate de autoritatea de stat în transporturile feroviare.

Art. 37.- (1) Cu ocazia lucrărilor de sistematizare, stațiile cu declivitatea mai mare de 2 ‰ sau cu pantă de la aparatele de cale spre linia curentă vor fi prevăzute cu linii de evitare în prelungirea liniilor pe care se efectuează manevra, în capătul spre pantă.

(2) În toate cazurile, liniile de evitare vor avea lungimea stabilită prin proiecte, în funcție de condițiile locale și se aprobă odată cu proiectele respective. Lungimile liniilor de evitare se aprobă de autoritatea de stat în transporturile feroviare, în baza avizului dat de AFER.

SECȚIUNEA a 3-a INFRASTRUCTURA CĂII FERATE

Art. 38.- (1) Infrastructura căii ferate este alcătuită din straturile de repartiție, terasamentele, amenajările destinate colectării și îndepărtării apelor de suprafață, lucrările de artă și terenurile de bază.

(2) Dimensiunile suprafeței superioare a platformei terasamentelor în aliniamente și curbe sunt reglementate prin norme tehnice.

(3) Platforma terasamentelor trebuie să asigure stabilitatea suprastructurii căii ferate, să corespundă cerințelor de perspectivă, să permită utilizarea mașinilor grele de cale și circulația personalului feroviar și a utilajelor ușoare în lungul căii ferate.

(4) Platforma terasamentelor trebuie să fie cu cel puțin 0,5 m, ca înălțime, peste nivelul cel mai mare al apelor în caz de viituri puternice, stabilit prin normele tehnice în vigoare.

(5) Terasamentele trebuie să fie prevăzute cu sisteme de drenare a apei, de protecție și de consolidare, care să asigure stabilitatea și menținerea lor în stare uscată.

Art. 39.- (1) Lucrările de artă din beton sau zidărie, precum și infrastructura celorlalte lucrări de artă, se vor construi la o schemă de încărcare care să corespundă dezvoltării traficului în viitor, în raport cu sarcina pe osie, viteza și gabaritul stabilite pentru fiecare secție de circulație, de către autoritatea de stat în transporturile feroviare.

(2) Podurile metalice se vor construi cu respectarea schemelor de încărcare prevăzute în normele tehnice și cu posibilitatea consolidării lor, pentru a le face apte unor scheme superioare, determinate de modernizarea vehiculelor feroviare.

(3) Pe poduri, calea ferată trebuie să fie prevăzute cu contrașini contra deraierii, conform normelor tehnice. Șinele de pe podurile metalice trebuie să fie izolate electric pentru a nu influența funcționarea normală a circuitelor de cale sau a altor instalații feroviare.

(4) Lucrările de artă expuse acțiunilor dăunătoare ale unor agenți naturali, trebuie să fie prevăzute cu amenajări speciale pentru apărarea lor de aceste acțiuni și cu dispozitive pentru revizuire.

(5) Când podurile metalice sunt subtraversate de căi rutiere, se vor monta în ambele părți laterale ale podului, la distanța minimă de 15 metri de acestea, portale de gabarit, care să nu permită trecerea vehiculelor rutiere ce ar putea lovi podurile de cale ferată.

(6) În zonele cu căderi de stânci, alunecări de teren și/sau viituri, evidențiate ca puncte periculoase, calea ferată va fi protejată prin lucrări de artă corespunzătoare.

SECȚIUNEA a 4 - a SUPRASTRUCTURA CĂII FERATE

- Art. 40.-** (1) Suprastructura căii este alcătuită din prisma de piatră spartă, traversele, șinele de cale ferată, aparatele de cale și materialul mărunț cale.
- (2) Suprastructura căii trebuie astfel alcătuită încât la construcțiile noi, precum și după reconstrucții și refacții, să permită, de regulă, sarcina pe osie de cel puțin 25 de tone; excepții se aprobă numai de către autoritatea de stat în transporturile feroviare, cu avizul AFER.
- Art. 41.-** (1) Ecartamentul căii ferate este distanța dintre fețele interioare ale șinelor, măsurată în aliniament, la 14 mm sub planul de rulare al acestora și trebuie să fie de 1435 mm.
- (2) Ecartamentul căii în curbe se stabilește în raport cu raza curbei.
- (3) Toleranțele admise la ecartament sunt cele prevăzute în actele normative și reglementările specifice, puse de acord cu reglementările internaționale.
- Art. 42.-** (1) În aliniament și curbe fără supraînălțare, fețele superioare ale ciupercii șinelor ambelor fire trebuie să fie la același nivel. Toleranțele la nivel sunt cele prevăzute în actele normative și reglementările specifice. În curbe cu supraînălțare, șina exterioară trebuie supraînălțată față de șina interioară în funcție de viteza maximă de circulație stabilită pe porțiunea de linie respectivă și raza curbei, conform prevederilor din actele normative și reglementările specifice.
- (2) Valoarea maximă a supraînălțării șinei exterioare în curbe este de 150 mm.

SECȚIUNEA a 5 - a APARATE DE CALE

- Art. 43.-** (1) Aparatele de cale trebuie să corespundă documentației tehnice aprobate și să admită aceeași sarcină pe osie ca și suprastructura liniei curente.
- (2) Aparatele de cale trebuie să aibă următoarele tangente și raze:
- pe liniile de primire și expediere ale trenurilor în abatere, tangenta să fie de maxim $1/9$, iar curba liniei abătute să fie de minim 190 m; aparate de cale cu tangenta mai mare sau egală cu $1/6$ și curba liniei abătute cu o rază mai mare de 190 m se pot monta pe liniile de primire și de expediere ale trenurilor, numai dacă sunt atacate de trenuri numai în poziție pe directă, respectiv pe diagonalele pentru manevră;
Pe liniile de primire și expediere ale trenurilor de călători nou construite, sau sistematizate, se vor introduce aparate de cale cu tangenta maximă de $1/9$ și raza de cel puțin 300 m;
 - pe restul liniilor stației, tangenta să fie de maxim $1/6,6$ și raza curbei liniei abătute să fie de minim 190 m;
 - pentru punctele de ramificație a două direcții de mers în linie curentă, tangenta să nu fie mai mare de $1/12$ și curba liniei abătute să nu aibă o rază mai mică de 500 m;
 - la aparatele de cale simetrice, tangenta să nu fie mai mare de $1/6$ și raza curbei să nu fie mai mică de 180 m.
- (3) Viteza de circulație pe linia directă a aparatelor de cale amplasate în linie curentă sau pe liniile directe din stații, este viteza maximă de circulație a liniei, cu excepția traversărilor cu sau fără joncțiune, unde viteza se limitează la maxim 100 km/h.

Traversările cu sau fără joncțiune amplasate pe liniile directe din stații existente se vor elimina cu ocazia lucrărilor de modernizare a dispozitivelor de linii din stații.

(4) Tangentele și razele aparatelor de cale, admise în funcție de categoria și destinația liniilor de cale ferată - magistrale, principale, secundare, de ramificație, directe, primiri - expedieri, de manevră - sunt cele prevăzute în actele normative și reglementările specifice în vigoare.

(5) Aparatele de cale de pe liniile directe, de pe liniile de primire și expediere ale trenurilor și aparatele cale simetrice vor fi echipate cu dispozitive de zăvorâre și cu sisteme pentru controlul efectuării cursei complete a acului dezlipit. Tipurile de zăvorâre se stabilesc în funcție de amplasarea și viteza de circulație peste aparatul de cale prin reglementări specifice.

Art. 44.- În stațiile de cale ferată modificarea dispozitivului de linii se face cu avizul AFER și aprobarea autorității de stat în transporturile feroviare. Modificarea dispozitivului de linii va fi inclusă în planul tehnic de exploatare a stației și în instrucțiunile de manipulare a instalațiilor de siguranță.

Art. 45.- Aparatele de cale necentralizate electrodinamic precum și cele din stațiile centralizate electrodinamic fără parcursuri de manevră centralizate, trebuie să fie înzestrate cu indicatoare pentru poziția macazurilor aparatelor de cale.

SECȚIUNEA a 6 -a

TRECERILE LA NIVEL CU LINIILE DE CALE FERATĂ

Art. 46.- (1) Punctele de intersecție la același nivel a liniilor de cale ferată cu drumuri deschise circulației publice pe care se circulă cu mijloace de tracțiune mecanică și/sau animală, denumite treceri la nivel, se stabilesc conform reglementărilor specifice în vigoare.

(2) Construcția, amenajarea, sistematizarea, exploatarea și întreținerea trecerilor la nivel ale liniilor de cale ferată, se execută conform actelor normative și reglementărilor specifice în vigoare.

(3) Traversarea liniilor de cale ferată de către pietoni, vehicule sau animale se face numai prin locuri special amenajate și numai cu respectarea normelor și reglementărilor specifice în vigoare.

(4) La trecerile la nivel are prioritate traficul feroviar.

Art. 47.- (1) Nu se admite amplasarea trecerilor la nivel cu intersectarea următoarele elemente ale infrastructurii feroviare:

- a. aparate de cale;
- b. liniile de cale ferată electrificate care ar urma să se intersecteze cu linii de tramvai sau trasee de troleibuze;
- c. un grup de trei sau mai multe linii de cale ferată;
- d. liniile de cale ferată de primire-expediere din stații;

(2) Nu se admite amplasarea trecerilor la nivel în zona curbilor de cale ferată cu supraînălțare.

Art. 48.- (1) Trecerile la nivel cu calea ferată trebuie să fie semnalizate în funcție de următoarele:

- a. intensitatea traficului feroviar și viteza maximă de circulație a trenurilor;
- b. clasa tehnică a drumului sau categoria străzii;
- c. condițiile de vizibilitate .

(2) În funcție de modul în care se realizează semnalizarea circulației feroviare și rutiere, trecerile la nivel se clasifică în:

- a. treceri la nivel cu bariere - tip B;

- b. treceri la nivel cu instalații automate de semnalizare rutieră cu semibariere –tip BAT;
- c. treceri la nivel cu instalații automate de semnalizare rutieră fără semibariere –tip SAT;
- d. treceri la nivel semnalizate numai cu indicatoare rutiere – tip IR.

(3) Poziția normală a barierelor și semibarierei la trecerile la nivel este aceea în poziție deschisă; poziția normală a barierelor poate fi modificată în cazuri bine justificate, conform prevederilor legale în vigoare.

(4) La liniile de cale ferată electrificate, se instalează pe ambele părți ale trecerii la nivel, indicatorul rutier de interdicere „Accesul interzis vehiculelor având o înălțime mai mare de ...m.” - având înscrisă pe indicator limitarea de gabarit de înălțime.

(5) La toate trecerile la nivel cu calea ferată amenajate pentru circulația trenurilor cu viteza maximă cuprinsă între 140 și 160 km/h. se asigură închiderea fiecărui fir de circulație rutieră; în acest caz instalația de semnalizare rutieră tip BAT are un număr de patru semibariere.

Art. 49.- (1) Trecerile la nivel trebuie amenajate și semnalizate conform actelor normative și reglementărilor specifice în vigoare.

(2) Trecerile la nivel cu bariere acționate manual, mecanic sau electric vor fi deservite de agenți, iar barierele se iluminează pe timpul nopții, pe timp de ceață, viscol sau în alte condiții nefavorabile care reduc vizibilitatea.

(3) Trecerile la nivel dotate cu instalații automate de semnalizare rutieră cu sau fără semibariere, funcționează fără agenți.

(4) Posturile de la trecerile la nivel deservite de agenți trebuie să fie înzestrate cu telefoane prevăzute și cu sonerii exterioare.

Art. 50.- Circulația peste trecerile la nivel a vehiculelor cu caracteristici speciale prevăzute în actele normative privind regimul juridic al drumurilor se admite numai cu avizul și în condițiile stabilite de împuternicitul secției de întreținere a căii în funcție de cel puțin picher și, după caz, a împuternicitul subunității de electrificare, pe liniile de cale ferată electrificate.

SECȚIUNEA a 7 - a

TRAVERSĂRI ALE LINIILOR DE CALE FERATĂ

Art. 51.- Traversările noi ale liniilor de cale ferată cu alte linii de cale ferată, linii de tramvaie sau troleibuze și drumuri naționale se execută denivelat, cu respectarea gabaritului prevăzut în actele normative și reglementările specifice în vigoare.

Art. 52.- (1) Traversările liniilor de cale ferată cu linii pentru transportul energiei electrice, linii telegrafice și telefonice, conducte de petrol, conducte de apă și alte instalații aeriene sau subterane se execută pe baza autorizației eliberate de către gestionarul de infrastructură, în baza unei documentații, pentru fiecare caz în parte și cu prevederea executării lucrărilor de protecție a liniilor de cale ferată și instalațiilor feroviare. Acestea se semnalizează pe teren conform actelor normative și reglementărilor specifice în vigoare.

(2) Supravegherea îndeplinirii condițiilor de la alin.(1) se face de către personalul de întreținere a căii, de electrificare, centralizare, telecomandă și telecomunicații feroviare.

SECȚIUNEA a 8 - a
ÎNCĂLECĂRI ȘI JONCȚIUNI DE LINII DE CALE FERATĂ

- Art. 53.-** Încălecări și joncțiuni de linii de cale ferată ale agenților economici în linie curentă, se admit numai cu avizul autorității de stat în transporturile feroviare și numai dacă sunt prevăzute cu linii de evitare .
- Art. 54.-** (1) Joncțiunile, traversările sau încălecările de linii de cale ferată ale agenților economici, cu liniile de cale ferată de primire și expediere ale trenurilor, vor fi prevăzute cu linii de evitare , de cel puțin 50 m lungime utilă.
- (2) La liniile de cale ferată ale agenților economici cu joncțiuni în liniile de primire și expediere ale trenurilor, cu excepția liniilor directe, care nu prezintă pericol de fugire a vehiculelor feroviare spre stații și pe care nu se manevrează cu vehiculele feroviare motoare aparținând agenților economici, linia de evitare poate fi înlocuită cu saboți de deraiere, numai cu avizul unui proiectant autorizat.
- (3) Liniile de cale ferată de evitare precum și liniile de cale ferată înfundate, trebuie să fie prevăzute la capăt cu opritor fix.
- (4) Joncțiunile, traversările sau încălecările de linii de cale ferată ale agenților economici cu alte linii decât cele de primire-expediere din stații trebuie să fie prevăzute cu saboți de deraiere .
- Art. 55.-** La ramificațiile, traversările sau încălecările a două linii de cale ferată curente trebuie să se prevadă linii de cale ferată de evitare pentru linia mai puțin solicitată.
- Art. 56.-** Pe liniile de cale ferată nou construite, curente duble, aparatele de cale de la joncțiunile care deserveșc liniile de cale ferată ale agenților economici, vor fi amplasate astfel încât trenurile care circulă pe linia de cale ferată normală a sensului de mers să atace aparatul de cale pe la călcâi. Excepții se admit numai cu avizul AFER și al unui agent economic autorizat în proiectare căi ferate.

SECȚIUNEA a 9 - a
INDICATOARE DE CALE ȘI DE SEMNALIZARE

- Art .57.-** (1) Indicatoarele de cale și de semnalizare se instalează de-a lungul liniilor de cale ferată, atât în linie curentă cât și în stații.
- (2) Indicatoarele de semnalizare se instalează, de regulă, pe partea dreaptă a sensului de mers, iar la liniile duble pentru circulația pe falsă, se montează pe partea stângă a sensului de mers.
- (3) Indicatoarele de semnalizare specifice semnalelor fixe sau mobile se instalează pe aceeași parte a sensului de mers cu semnalele asociate.
- (4) Indicatoarele de cale se montează pe partea dreaptă a căii, în sensul de la București, cu excepția indicatoarelor hectometrice care, pe linie dublă, se montează alternativ, de o parte și de alta a căii.
- (5) Limita zonei de siguranță a infrastructurii feroviare și existența unor lucrări subterane în această zonă se marchează cu repere speciale. În zona de siguranță a căii ferate este interzis accesul sau prezența oricărei persoane, în afară de personalul autorizat pentru desfășurarea activității feroviare și numai pentru exercitarea atribuțiilor în timpul serviciului. Executarea lucrărilor în zona de siguranță a infrastructurii feroviare

publice se face cu avizul autorității de stat în transporturile feroviare sau după caz, de către personalul propriu al gestionarului de infrastructură feroviară publică, numai în condițiile prevăzute în normele tehnice și/sau reglementările specifice.

(6) În punctele de joncțiune ale liniilor de cale ferată se instalează mărci de siguranță.

(7) Marca de siguranță se așează între linii, acolo unde distanța între axele liniilor convergente este de cel puțin 3,5 m. La aparatele de cale montate în curbe distanța de 3,5 m se sporește potrivit actelor normative și a reglementărilor specifice de sporire a gabaritului.

(8) În cazul stațiilor cu secțiuni controlate electric, mărcile de siguranță se vor amplasa corelat cu poziția joantelor izolante; aceste situații se vor reglementa în actele normative și reglementările specifice.

(9) Înaintea semnalelor prevestitoare, pe linii fără bloc de linie automat, a haltelor din linie curentă, a paletelor galbene de la restricțiile de viteză, a semnalelor de avarie a trecerilor la nivel de pe secțiile de circulație neînverzate cu bloc de linie automat, se amplasează balize avertizoare.

(10) Pe liniile electrificate se amplasează indicatoare specifice ale liniei de contact.

(11) Pentru recunoaștere, la unele semnale prevăzute în reglementările specifice se montează sau se amplasează repere de semnal.

(12) Indicatoarele de cale, indicatoarele de semnalizare, indicatoarele specifice liniei de contact și reperele trebuie să corespundă prevederilor din actele normative și reglementările specifice. Reperetele, balizele și indicatoarele, în afara celor luminoase vor fi vopsite pe partea dinspre tren cu vopsele reflectorizante sau vor fi prevăzute cu folii reflectorizante.

CAPITOLUL 4 INSTALAȚII FERUVIARE

SECȚIUNEA 1

SEMNALIZARE ȘI INSTALAȚII DE SEMNALIZARE

Art. 58.- Tipul construcțiilor și instalațiilor feroviare, fixe și mobile, al rechizitelor de semnalizare utilizate la căile ferate din România trebuie să fie aprobat de către autoritatea de stat în transporturile feroviare, cu avizul AFER.

Art. 59.- (1) Prin semnal se înțelege instalația sau mijlocul cu ajutorul căruia se transmit sau se primesc ordine și indicații de către personalul care asigură desfășurarea traficului feroviar. În categoria semnalelor sunt cuprinse și indicatoarele care prin inscripția, forma și poziția lor dau indicații sau completează indicațiile date de semnale.

(2) Semnalele servesc pentru realizarea siguranței circulației trenurilor, organizarea și efectuarea circulației trenurilor și a activității de manevră.

(3) Indicația semnalului este un ordin care trebuie îndeplinit necondiționat, prin toate mijloacele posibile de către personalul care asigură desfășurarea traficului feroviar.

(4) Este interzisă depășirea unui semnal care ordonă oprirea sau depășirea vitezei ordonate de semnal.

(5) Semnalele luminoase stinse, semafoarele neiluminate, semnalele care dau indicații ce se contrazic, dubioase sau cu semnalizare neregulamentară, ordonă oprirea. Excepție de la ordinul de a opri în fața semnalelor stinse sau cu indicații dubioase fac semnalele prevestitoare de pe secțiunile nedotate cu bloc de linie automat și semnalele repetitoare, care indică reducerea vitezei - următorul semnal ordonă oprirea, pentru a asigura oprirea la semnalul pe care îl preced.

(6) În cazul semnalelor de avarie ale trecerilor la nivel și de la tuneluri - a căror stare normală este stinsă - dacă acestea dau indicații de oprire sau dubioase, se iau măsuri de reducere a vitezei și oprire a trenurilor înainte de trecerea la nivel sau tunel.

(7) Se permite depășirea unui semnal a cărui indicație ordonă oprirea, cu indicație dubioasă sau stins, numai dacă sunt îndeplinite condițiile prevăzute în reglementările specifice.

Art. 60.- (1) Pe infrastructura feroviară din România se utilizează semnalizarea cu două trepte de viteză și semnalizarea cu trepte multiple de viteză, ambele completate, după caz, cu semnalizarea direcției, numărului liniei, ieșirii pe linia din stânga a căii duble, lipsei distanței de frânare și valoarea vitezei.

(2) Valorile vitezelor stabilite și reduse sunt transmise prin indicații date de semafoare, semnale luminoase, indicatoare, precedate după caz de balize avertizoare.

(3) Reglementări specifice cu privire la semnalizarea utilizată pe infrastructura feroviară din România se stabilesc prin Regulamentul de semnalizare CFR, care se aprobă de autoritatea de stat în transporturile feroviare.

Art. 61.- (1) Semnificația culorilor de bază ale semnalelor folosite la semnalizarea circulației trenurilor și executarea operațiilor de manevră este următoarea :

a. roșu - ordonă oprirea;

b. galben - permite circulația trenurilor, ordonând reducerea vitezei în vederea opririi la semnalul următor sau continuarea mersului în cazul când semnalul următor nu indică oprirea;

c. verde - permite circulația trenurilor cu viteza stabilită;

d. albastru - ordonă oprirea mișcărilor de manevră;

e. alb lunar - permite mișcările de manevră sau circulația trenurilor cu viteza redusă prevăzută în reglementările specifice.

(2) Se interzice, instalarea în vecinătatea liniilor de cale ferată, de panouri decorative, pancarte sau altele asemenea și lumini care pot produce confuzii la perceperea corectă a indicațiilor privind semnalizarea pe infrastructura feroviară din România

(3) Este interzisă utilizarea la semnale a geamurilor și lentilelor care dau o culoare ce nu corespunde normelor tehnice și modelelor stabilite de AFER.

Art. 62- Punctele de secționare, liniile încălecate, traversările liniilor de cale ferată la același nivel, podurile cu grinzi mobile și joncțiunile și ramificațiile din linie curentă trebuie să fie acoperite cu semnale.

Art. 63.- (1) Semnalele de circulație și de manevră trebuie să fie amplasate pe partea dreaptă a căii, în sensul de mers al trenurilor sau cel mult deasupra axei căii acoperite de ele.

(2) Pe liniile de cale ferată duble cu bloc de linie automat banalizat, pentru circulația pe firul din stânga al sensului de mers, semnalele de trecere ale blocului de linie automat, prevestitoare, de avarie la trecerile la nivel, de avarie la tuneluri și de intrare se pot monta pe partea stângă a sensului de mers cu condiția să nu poată fi considerate ca aparținând altor linii sau direcții de mers și să fie amplasate uniform pe stânga sau pe dreapta, pe intervalele dintre stații.

(3) În cazul mai multor linii de cale ferată alăturate, semnalele fiecărei linii se vor instala astfel încât să nu poată fi considerate drept semnale aparținând liniilor de cale ferată vecine.

(4) Pe liniile de cale ferată simple, pentru îmbunătățirea vizibilității, unele semnale se pot amplasa pe partea stângă a sensului de mers în condițiile prevăzute în Regulamentul de semnalizare CFR.

(5) În toate cazurile, în care semnalele aferente circulației pe linia din stânga a căii duble sunt amplasate pe partea stângă a liniei de cale ferată, în profil cu ele, pe partea dreaptă a liniei duble se va amplasa un reper prevăzut în reglementările specifice.

Art. 64.- Indicația normală a semnalelor este următoarea:

- a. pe secțiunile neînzestrate cu bloc de linie automat indicația normală a semnalelor luminoase sau mecanice de intrare, de ieșire, de parcurs și de trecere sau de ramificație ale posturilor de mișcare este pe "oprire";
- b. pe secțiunile înzestrate cu bloc de linie automat indicația normală a semnalelor de trecere ale blocului de linie automat, este permisivă sau pe oprire, în funcție orientarea blocului de linie automat, iar a semnalelor de intrare, de ieșire, de parcurs și de ramificație este pe oprire. În cazul în care instalația de centralizare electrodinamică a stației este trecută la regimul de continuitate al blocului de linie automat, semnalele luminoase de intrare, de ieșire, de parcurs, la fel ca semnalele luminoase de trecere ale blocului de linie automat, trebuie să dea indicații corespunzătoare stării de liber sau de ocupat ale sectoarelor de bloc pe care le acoperă;
- c. pe secțiunile dotate cu bloc de linie automat, semnalele luminoase sunt în mod normal aprinse, cu excepția semnalelor de avarie de la trecerile la nivel și de la tunele, care sunt stinse.

Art. 65.- (1) În caz de defectare, semnalele luminoase de circulație și de manevră ce dau o indicație permisivă trebuie să treacă automat pe oprire.

(2) În caz de rupere a transmisiei, semafoarele și semnalele prevestitoare mecanice trebuie să treacă automat pe oprire, respectiv pe poziția corespunzătoare indicației de oprire a semnalului de circulație cu care sunt în dependență.

Art. 66.- (1) Semnalele de intrare și de ramificație în altă direcție de mers precedate de semnale prevestitoare trebuie să fie amplasate la cel puțin 200 m de vârful aparatului de cale atacat pe la vârful sau de marca de siguranță, atunci când aparatului de cale este atacat pe la călcâi.

(2) În cazul în care instalarea lor la cel puțin 200 m nu asigură distanța de vizibilitate sau când condițiile de pe teren nu permit instalarea lor la 200 m, semnalele pot fi instalate la cel mult 250 m. Pe secțiunile electrificate sau care vor fi electrificate, semnalele de intrare trebuie să fie amplasate înainte de intervalele - dinspre linia curentă - care separă rețeaua de contact a liniei curente de cea a stației, până la cel mult 400 m.

Art. 67.- (1) Înaintea semnalelor de intrare, de ramificație în altă direcție de mers, precum și înaintea semnalelor de trecere, se instalează semnale care prevestesc indicația acestora.

(2) Semnalul prevestitor se amplasează la o distanță de minim 1000 m față de semnalul pe care îl precede cu excepția celor care fac și funcția de semnal de trecere al blocului de linie automat. Semnalul prevestitor, pe distanțele fără bloc de linie automat, se amplasează la cel mult 1500 m față de semnalul pe care îl precede, cu excepția cazurilor avizate de AFER. În rampe mai mari de 10 ‰, dacă așezarea semnalelor prevestitoare la această distanță nu este posibilă, se admite instalarea lor la o distanță mai mică, însă nu mai puțin decât lungimea drumului de frânare corespunzătoare vitezei maxime de circulație admisă, plus 100 m.

(3) În anumite cazuri, în care semnalele de intrare, de ramificație în altă direcție de mers și de trecere sunt precedate de alte semnale cu care sunt în dependență,

acestea din urmă îndeplinesc și funcția de semnale prevestitoare pentru semnalele pe care le preced.

(4) Înaintea tuturor semnalelor prevestitoare, pe secțiile nedotate cu bloc de linie automat trebuie să se instaleze balize avertizoare.

(5) Pe liniile înzestrate cu bloc de linie automat fiecare semnal luminos este prevestitor pentru semnalul luminos următor. Când semnalul de trecere al blocului de linie automat precede un semnal de intrare sau de ramificație, el va îndeplini și funcția de semnal prevestitor al acestuia și va fi prevăzut cu un reper distinctiv.

Art. 68.- (1) Semnalele de ieșire sunt semnale care permit accesul trenului în linie curentă.

(2) Liniile din stație de la care se expediază trenuri trebuie să fie prevăzute, de regulă, cu semnale de ieșire; aceste linii pot fi prevăzute și cu semnale de parcurs amplasate înaintea semnalului de ieșire, în funcție de configurația stației.

(3) Semnalele de ieșire se amplasează înaintea mărcii reale de siguranță a primului aparat de cale atacat pe la călcâi.

(4) Semnalele de parcurs se amplasează la vârful primului aparat de cale atacat pe la vârf sau înaintea mărcii reale de siguranță a primului aparat de cale atacat pe la călcâi.

(5) Semnalele de ieșire și de parcurs pot fi retrase față de marca de siguranță, cu o distanță de cel puțin 100 m pentru linia directă și 50 m pentru linia abătută, distanțe denumite drumuri de alunecare.

(6) Se admite instalarea semnalelor și în următoarele cazuri:

a. semnal unic de ieșire, amplasat în afara dispozitivului de linii în cazul stațiilor înzestrate cu instalații de asigurare cu încuietori cu chei cu și fără bloc;

b. semnale luminoase de ieșire sau de parcurs de grup, în afară de liniile pe care se efectuează treceri fără oprire; semnalele luminoase de ieșire sau de parcurs de grup trebuie să fie completate cu indicatoare de linie.

(7) În stațiile cu mai multe direcții de mers, semnalele luminoase de intrare, de ieșire și de parcurs trebuie prevăzute, după caz, cu indicatoare luminoase de direcție.

Art. 69.- În stații, distanța între două semnale de circulație în același sens de mers trebuie să fie de cel puțin 300 m. Semnalele de manevră între ele cât și față de semnalele de circulație, se pot amplasa la distanțe mai mici de 300 m.

Art. 70.- Semnalele de manevră se amplasează în funcție de necesitățile de exploatare, vizibilitate, gabarit și de eventualitatea necesității montării unui sabot de deraiere.

Art. 71.- (1) Semnalele luminoase de trecere ale blocului de linie automat se instalează la limitele sectoarelor de bloc. Lungimea minimă a unui sector al blocului de linie automat trebuie să fie de 1200 m.

(2) Distanța minimă de 1200 m se va realiza și între semnalele consecutive de intrare, de parcurs și de ieșire de la liniile directe din stații în ambele sensuri de mers. La calculul distanței se poate lua în considerare și lungimea drumului de alunecare. În stațiile în care nu poate fi asigurată această distanță minimă, instalațiile de centralizare electrodinamică nu trebuie să permită trecerea la regimul de continuitate a blocului de linie automat.

(3) În baza documentației tehnice avizată de AFER se admite amplasarea semnalelor luminoase de trecere ale blocului de linie automat la o distanță mai mică de 1200 m, acolo unde aceasta nu poate fi asigurată, dar nu mai puțin decât drumul de frânare corespunzător vitezei maxime admise, plus 100 m; semnalele în cauză vor fi prevăzute cu un reper distinctiv.

Art. 72.- Semnalele de avarie de la trecerile la nivel, în linie curentă, se amplasează la 50 m față de extremitatea cea mai apropiată a trecerii la nivel. Dacă acest lucru nu este posibil semnalele de avarie se pot amplasa la o distanță mai mare, dar nu mai mult de 100 m.

Art. 73.- Semnalele luminoase ale blocului de linie automat trebuie să fie în dependență între ele, astfel încât să dea următoarele indicații:

a. trei indicații:

a1- roșu - oprește fără a depăși semnalul - primul sector de bloc este ocupat;

a2- galben - liber cu viteza stabilită, atenție, semnalul următor ordonă oprirea - primul sector de bloc din față este liber, al doilea este ocupat;

a3- verde - liber cu viteza stabilită, semnalul următor este pe liber cu viteza stabilită - cel puțin primele două sectoare de bloc sunt libere.

b. patru indicații:

b1.- roșu - oprește fără a depăși semnalul - primul sector de bloc este ocupat

b2- galben - liber cu viteza stabilită, atenție, semnalul următor ordonă oprirea - primul sector de bloc din față este liber, al doilea este ocupat;

b3- verde - liber cu viteza stabilită, semnalul următor este pe liber cu viteza stabilită cel puțin primele două sectoare de bloc sunt libere;

b4-verde clipitor - liber cu viteza stabilită, semnalul următor este pe liber cu viteza stabilită - primele două sectoare de bloc sunt libere;

Art. 74.- (1) Amplasarea semnalelor se va face conform prevederilor actelor normative, cu respectarea următoarelor condiții de vizibilitate :

a. indicațiile semnalelor de intrare, de ramificație, de trecere ale posturilor din linie curentă , precedate de semnale prevestitoare, precum și semnalele luminoase de parcurs de la liniile directe, trebuie să fie distinse în mod sigur, atât ziua cât și noaptea pe linii cu viteza de circulație până la 120 km/h de la o distanță de cel puțin 400 m, iar pe linii cu viteza de circulație de peste 120 km/h de la o distanță de cel puțin 600 m. Pe terenuri foarte accidentate - munți, debleuri adânci - se admite ca vizibilitatea acestor semnale să fie mai mică de 400 m, respectiv 600 m, însă nu mai puțin de 200 m, respectiv 250 m; în aceste cazuri se vor monta semnale repetitoare;

b. indicațiile semnalelor de ieșire și de parcurs de la liniile directe, neprecedate de o indicație prevestitoare, trebuie să fie distinse de la cel puțin 800 m, în care caz viteza maximă de circulație a trenurilor fără oprire prin stație va fi limitată la viteza de la care se poate asigura oprirea trenului; dacă semnalul de intrare face funcția și de semnal prevestitor al semnalului de ieșire sau de parcurs de la liniile directe se admite o distanță de cel puțin 400 m, pe linii cu viteze de circulație până la 120 km/h, iar pe linii cu viteze de circulație de peste 120 km/h, de la o distanță de cel puțin 600 m. În locurile unde situația nu permite asigurarea distanței normale, se admite ca vizibilitatea semnalului de ieșire și de parcurs să fie mai mică de 400, m, respectiv 600 m, dar nu mai puțin de 200 m, respectiv 250 m; în aceste cazuri se vor monta semnale repetitoare;

c. indicațiile semnalelor de ieșire și de parcurs de la liniile abătute, precum și ale semnalelor luminoase și mecanice de manevră trebuie să poată fi distinse în mod sigur de la o distanță de cel puțin 200 m; în acest caz, indicațiile semnalelor de ieșire sau repetitoare trebuie să fie vizibile din locul unde oprește în mod normal locomotiva trenului;

d. indicațiile semnalelor prevestitoare, semnalelor luminoase de trecere ale blocului de linie automat și semnalelor de avarie trebuie să fie distinse în mod sigur, atât ziua cât și noaptea, de la distanța de 300 m, pe liniile cu viteza de circulație până la 120 km/h și de la distanța de 400 m, pe liniile cu viteze de circulație mai mari de 120 km/h. Când condițiile de teren nu permit respectarea distanțelor de vizibilitate, acestea se pot reduce până la 200 m, respectiv 250 m; în cazul când nu se pot asigura distanțele de vizibilitate stabilite, semnalele luminoase ale blocului de linie automat se vor prevedea cu semnale repetitoare;

- e. indicațiile semnalelor repetitive trebuie să fie distinse în mod sigur de la o distanță de la care, până la semnalul pe care îl preced, există distanța prevăzută pentru vizibilitatea normală a semnalului de circulație a cărei indicație o repetă;
- f. indicațiile pe care le dau indicatoarele de linie trebuie să fie distinse în mod sigur de la aceeași distanță ca și distanța de vizibilitate a semnalului pe care sunt montate;
- g. indicațiile luminoase pe care le dau indicatoarele de viteză utilizate la semnalizarea treptelor multiple de viteză trebuie să fie distinse sigur, atât ziua cât și noaptea, de la distanța de 400 m.

(2) În locurile unde nu este posibil să se obțină condițiile de vizibilitate, prevăzute la alin.(1) pentru semnalele de circulație trebuie să se instaleze semnale repetitive, în dependență cu acestea. Pe distanța de vizibilitate precizată în prezentul articol, trebuie asigurată vizibilitatea indicației semnalelor sau a repetitoarelor acestora.

Art. 75.- (1) În biroul de mișcare trebuie să existe controlul indicației semnalelor de intrare. Acesta se prevede și în stațiile în care semnalele de ieșire sau semnalele repetitive de ieșire nu se văd din dreptul biroului de mișcare.

(2) Luminile indicațiilor de noapte ale semnalelor mecanice trebuie să fie supravegheate. Supravegherea se face, fie prin observarea indicațiilor date de semnale, fie prin observarea luminilor de control, vizibile în partea opusă sensului de semnalizare.

Art.76.- Iluminarea dispozitivelor de semnalizare trebuie să asigure vizibilitatea clară de pe locomotivă a semnalelor, atât ziua cât și noaptea.

(2) Toate dispozitivele de semnalizare care dau indicații de noapte, diferite de cele de zi, trebuie să fie iluminate după calendarul de iluminare.

(3) Agenții însărcinați cu întreținerea și aprinderea semnalelor și indicatoarelor răspund pentru iluminarea lor corespunzătoare, la timp și fără întrerupere.

(4) Pentru organizarea și controlul iluminării răspund următorii salariați:

- a. șefii secțiilor de centralizare și telecomandă, pentru semnalele luminoase și indicatoarele iluminate electric din instalațiile de centralizare electrodinamică și bloc de linie automat;
- b. șefii de stație, pentru semafoare, semnale mecanice prevestitoare, semnale mecanice de manevră, indicatoare de stație, indicatoare de macaz ale aparatelor de cale sau ale opritoarelor, saboților de deraiere și ale coloanelor hidraulice;
- c. conducătorii altor unități și/sau subunități, pentru dispozitive de semnalizare de pe liniile de cale ferată proprii;
- d. șefii de district, pentru semnalele mobile de acoperire ale porțiunilor de linie slăbite sau închise pentru lucrări sau din alte cauze;
- e. șefii subunităților zonale de electrificare, pentru indicatoarele proprii.

(5) Modalitățile de aprindere și stingere a dispozitivelor de iluminare a semnalelor mecanice prevestitoare, a indicatorului permanent de acoperire a punctelor de secționare de pe secțiile cu conducere centralizată a circulației trenurilor și a indicatorului „împingerea trenului încetează” se stabilesc de către conducătorul teritorial al subunității gestionare de infrastructură.

Art. 77.- Pe catargul semaforului de intrare trebuie să se instaleze semnalul mecanic prevestitor al semaforului de ieșire - paleta prevestitoare - în dependență cu acesta.

Art. 78.- (1) Amplasarea semnalelor fixe se stabilește de către comisie numită de către regionala de cale ferată, în prezența proiectantului autorizat.

(2) Schemele de amplasare a semnalelor fixe din stație și din linie curentă, precum și programele de înzăvorâre a macazurilor, semnalelor și parcursurilor se stabilesc de către un proiectant autorizat și se avizează de AFER.

SECȚIUNEA a 2-a

INSTALAȚII DE CENTRALIZĂRI ȘI INTERBLOCĂRI A MACAZURILOR ȘI SEMNALELOR

- Art. 79.-** Stațiile trebuie să fie dotate cu instalații de centralizare sau cu instalații de asigurare cu încuietori cu chei pentru controlul poziției macazurilor aparatelor de cale și a semnalelor ; instalațiile cu încuietori cu chei pot fi cu sau fără interblocare .
- Art. 80.-** În stații se centralizează sau se prevăd cu încuietori cu chei următoarele macazuri:
- macazurile care sunt cuprinse în parcursurile de primire și de expediere ale trenurilor;
 - macazurile care dau acces la liniile de evitare sau la alte linii care pot face funcția de acoperire a parcursurilor de primire și de expediere ale trenurilor;
 - macazurile de joncțiune ale liniilor care dau acces la liniile de primire și de expediere ale trenurilor;
 - alte macazuri stabilite de către gestionarul infrastructurii feroviare publice.
- Art. 81.-** Semnalele de intrare, de parcurs și de ieșire trebuie puse în dependență cu poziția macazurilor ce intră în parcursurile de primire și de expediere ale trenurilor.
- Art. 82.-** Orice tip de instalație de centralizare trebuie să asigure interblocarea-zăvorârea reciprocă a macazurilor aparatelor de cale și semnalelor încât să nu permită următoarele situații:
- punerea pe liber a semnalului corespunzător parcurșului comandat dacă macazurile care intră în acest parcurs precum și macazurile de acoperire a parcurșului nu sunt manevrate și zăvorâte în poziție corectă, iar semnalele de acoperire ale parcurșurilor incompatibile nu sunt blocate pe oprire;
 - manevrarea macazurilor care intră în parcurșul comandat precum și a macazurilor de acoperire a parcurșului comandat sau punerea pe liber a semnalului unui parcurs incompatibil, atunci când semnalul care acoperă parcurșul comandat este pus pe liber;
 - dezăvorârea macazurilor din parcurs, înainte de a fi depășite de către tren, chiar dacă semnalul care a comandat parcurșul a fost readus în poziția pe oprire.
- Art. 83.-** Dispozitivele de manevrare și zăvorâre ale macazurilor aparatelor de cale trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
- să asigure în pozițiile extreme ale acelor macazului lipirea și fixarea acului de contraac;
 - să nu permită zăvorârea macazului când între acul ce trebuie lipit și contraacul său există un joc de 4 mm sau mai mare, măsurat în dreptul axei barei/barelor de acționare - conexiune - tracțiune a acelor macazului;
 - să asigure îndepărtarea celui alt ac de contraacul său la o distanță reglementată în documentația tehnică a tipului de aparat de cale și prevăzută în reglementările specifice;
 - manetele de macaz ale aparatelor de centralizare electromecanică și/sau pârghiile de manevrare ale acestora trebuie să se deosebească de cele ale semnalelor prin culoare și formă;
 - indicatorul de poziție a macazului să fie în concordanță cu poziția din teren a acestuia.
- Art. 84.-** (1) Saboții de deraiere, în poziția „așezat pe șină” nu trebuie să permită trecerea vehiculelor feroviare peste ei, fără să le deraieze.
- (2) Saboții de deraiere trebuie să fie prevăzuți cu felinare, care să dea indicații asupra poziției lor, cu excepția saboților centralizați electrodinamic.
- (3) La trecerea peste sabotul de deraiere vehiculele feroviare trebuie să fie deraiate spre spațiul liber de circulație sau de manevră, pentru evitarea închiderii gabaritului de liberă trecere al liniei vecine.

- Art. 85.-** Stațiile situate pe secțiile dotate cu bloc de linie automat, trebuie să fie dotate cu instalații care să îndeplinească următoarele funcțiuni:
- a. să nu permită punerea pe liber a semnalului de intrare pentru un parcurs executat la o linie ocupată;
 - b. să asigure controlul ocupării liniilor și aparatelor de cale, precum și controlul executării parcursurilor, cu afișarea pe aparatul de comandă;
 - c. să permită înscrierea pe blocul de linie automat prin semnale luminoase.
- Art. 86.-** Ramificațiile din linie curentă trebuie să fie acoperite cu semnale puse în dependență cu macazurile respective, prin instalații de asigurare cu încuietori cu chei sau prin instalații de centralizare.
- Art. 87.-** (1) La traversările și la încălecările liniilor, dependența între semnale trebuie realizată astfel încât punerea pe liber a unuia din semnale să fie posibilă numai cu condiția ca celelalte semnale care acoperă parcursurile incompatibile să fie pe oprire.
- (2) La podurile cu grinzi mobile, punerea pe liber a semnalelor de acoperire nu trebuie să fie posibilă decât în poziția care permite circulația pe pod.

SECȚIUNEA a 3- a

INSTALAȚII DE CENTRALIZARE ELECTRODINAMICĂ

- Art. 88.-** Instalațiile de centralizare electrodinamică - denumite în continuare CED - trebuie să îndeplinească, în afara condițiilor generale impuse instalațiilor de centralizare a macazurilor aparatelor de cale și a semnalelor prezentate mai sus și următoarele condiții:
- a. să nu permită punerea pe liber a semnalului de intrare sau de parcurs pentru un parcurs executat la o linie ocupată;
 - b. să nu permită manevrarea macazurilor ocupate cu vehicule feroviare sau zăvorâte într-un parcurs;
 - c. să asigure semnalizarea atacării în fals a macazului cu punerea simultană pe oprire a semnalelor, care acoperă parcursul din care face parte macazul atacat în fals;
 - d. să asigure controlul ocupării liniilor și aparatelor de cale și afișarea acestuia pe aparatul de comandă;
 - e. să asigure posibilitatea efectuării mișcărilor de manevră în concordanță cu indicațiile semnalelor luminoase de manevră.

SECȚIUNEA a 4-a

INSTALAȚII DE CENTRALIZARE ELECTRONICĂ CU TEHNICA DE CALCUL

- Art. 89.-** Instalațiile de centralizare electronică cu tehnică de calcul - denumite în continuare CE - trebuie să îndeplinească, în afara condițiilor instalațiilor de centralizare electrodinamică impuse de conceptul de siguranță al căii ferate române, și următoarele condiții:
- a. Îmbunătățirea performanțelor conducerii circulației și executării manevrelor;
 - b. Îmbunătățirea activităților auxiliare legate de controlul circulației trenurilor, numărul trenurilor, descrierea trenurilor și memoratoarele;
 - c. Îmbunătățirea siguranței circulației, admițându-se tratarea probabilistică a siguranței circulației conform normelor europene. Nivelul de siguranță trebuie să fie cel impus de calea ferată română;
 - d. Mărirea fiabilității instalației care să permită reducerea volumului întreținerii preventive și a reparațiilor;
 - e. Scurtarea duratelor de întreținere prin folosirea diagnozei computerizate;
 - f. Facilități de proiectare software și hardware bazate pe achiziția interactivă de date;

- g. Posibilitatea de a realiza modificări în timpul funcționării fără întreruperi semnificative ale funcționării instalației;
- h. Afișarea pe ecran să fie de tip vital;
- i. Sistemul să fie de tip deschis, fiind posibil să se adauge funcții noi fără afectarea siguranței circulației;
- j. Sistemul se va conecta sigur cu obiectele din teren prin interfețe sigure, de preferință fără relee. Comunicația dintre interfața și obiectul din teren trebuie să fie sigură și fiabilă;
- k. Releele nu vor fi utilizate pentru realizarea funcțiilor logice;
- l. Condiții de siguranță oferite sunt:
 - I1- drumuri de alunecare multiple pentru un semnal - drum de alunecare fizic sau drumuri de alunecare realizate prin zăvorârea unor secțiuni în continuarea parcursului.
 - I2- drumul de alunecare „zero” - lipsa drumului de alunecare fizic și imposibilitatea de a zăvorî un drum de alunecare în continuare - va impune o viteză de maximum 20 km/h pe parcursul respectiv;
 - I3- circuit de siguranță pentru supravegherea focurilor la semnal.

SECȚIUNEA a 5-a

INSTALAȚII DE CENTRALIZARE ELECTROMECHANICĂ ȘI DE ASIGURARE CU ÎNCUIETORI CU CHEI

- Art. 90.-** (1) Instalațiile de centralizare electromecanică - denumite în continuare CEM -trebuie să îndeplinească, în afară de condițiile generale impuse pentru o instalație de centralizare și următoarele condiții:
- a. să asigure talonarea pârghiei în cazul atacării în fals a macazului;
 - b. să excludă posibilitatea manevrării pârghiei macazului atacat în fals, până la readucerea macazului și a pârghiei sale în stare normală de funcționare;
 - c. să blocheze macazul într-una din pozițiile lui extreme în cazul ruperii transmisiei macazului.
- (2) Pentru instalațiile de centralizare electromecanică puse în funcțiune înainte de data de 11 decembrie 1992 care nu îndeplinesc condițiile prevăzute la alin.(1), se admite, până la data efectuării reparației capitale sau scoaterii din funcțiune, ca talonarea să fie realizată la fixătorul de vârf, în loc de pârghie, iar în cazul ruperii transmisiei macazului, acesta să nu fie blocat în una din pozițiile extreme.
- Art. 91.-** Instalațiile de centralizare electromecanică și cele de asigurare cu încuietori cu chei și interblocare trebuie să asigure următoarele funcțiuni:
- a. controlul de către impiegatul de mișcare al pregătirii corecte a parcursurilor de primire și de expediere ale trenurilor;
 - b. zăvorârea parcursurilor la comanda impiegatului de mișcare;
 - c. zăvorârea reciprocă a macazurilor și semnalelor comandate de la posturi de manevrare diferite.
- Art. 92.-** Instalațiile de asigurare cu încuietori cu chei și bloc trebuie să asigure zăvorârea reciprocă a macazurilor și semnalelor prin intermediul încuietorilor de control ale macazurilor și semnalelor.
- Art. 93.-** Încuietorile cu chei pentru controlul poziției macazurilor trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
- a. să nu permită posibilitatea încuierii macazului la un joc de 4 mm sau mai mare între acul lipit și contraacul său măsurat în dreptul axei barei/barelor de acționare - conexiune - tracțiune a acelor macazului;

- b. să permită scoaterea cheii numai când macazul este încuiat;
 - c. să asigure încuierea macazului numai în poziția arătată de cheia care se scoate din încuietoare.
- Art. 94.-** Încuietorii cu chei trebuie să permită punerea pe liber a semnalului numai cu cheia anume destinată și nu trebuie să permită scoaterea acestei chei din încuietoare când semnalul se află în poziția pe liber.
- Art. 95.-** Se interzice utilizarea de încuietori cu chei pentru controlul poziției macazurilor și semnalelor având chei identice în limitele aceleiași stații, iar în stațiile mari, în limitele posturilor de manevrare vecine.

SECȚIUNEA a 6- a

INSTALAȚII DE MECANIZARE ȘI AUTOMATIZARE A COCOAȘELOR DE TRIERE

- Art. 96.-** Instalațiile de mecanizare și automatizare a cocoșelor de triere - denumite în continuare MACT - de toate tipurile trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
- a. să permită funcționarea în toate regimurile de triere prevăzute în proiect și trecerea rapidă de la regimul automat la comanda manuală;
 - b. între instalațiile CED și MACT trebuie să fie o dependență reciprocă pentru îndeplinirea următoarelor funcțiuni:
 - b1-** să nu se poată executa trieri fără consimțământul impieगतului de mișcare de la instalația CED care comandă ieșirea trenurilor din grupa de primire și apropierea lor de cocoasă;
 - b2-** să nu permită expedieri de trenuri prin zona de triere fără consimțământul agentului M de la postul de comandă MACT;
 - b3-** să permită mișcări de manevră în zona de triere pentru corectarea trierilor eronate fără consimțământul impieगतului de mișcare de la instalația CED;
 - c. toate macazurile aparatelor de cale din zona de triere să fie echipate cu electromecanisme rapide, cu durată scurtă de manevrare, de tipul prevăzut în documentația aprobată;
 - d. să asigure în permanență pe aparatul de comandă controlul poziției macazurilor, starea secțiunilor izolate și indicațiile semnalelor;
 - e. să nu permită manevrarea macazurilor ocupate cu vehicule feroviare și a macazurilor care acoperă variantele de lucru;
 - f. macazurile aparatelor de cale din zona de triere vor fi înzestrate de regulă, cu mijloace pentru îndepărtarea zăpezii - electrice sau prin suflare.
- Art. 97.-** Semnalele servesc pentru realizarea siguranței circulației, precum și pentru organizarea precisă a activității de circulație, de triere și de manevră.

SECȚIUNEA a 7 - a

INSTALAȚII DE BLOC DE LINIE

- Art. 98.- (1)** Instalațiile de bloc de linie automat – denumite în continuare BLA - permit ocuparea liniei curente de către mai multe trenuri care circulă în același sens de mers pe distanța dintre două stații vecine, prin secționarea acesteia în porțiuni de linie denumite sectoare de bloc de linie automat, acoperite de semnale luminoase.
- (2)** Pe unele secții, neînzestrate cu bloc de linie automat, pentru sporirea gradului de siguranță, sunt prevăzute instalații de bloc de linie semiautomat.

Art. 99.- Instalațiile de bloc de linie automat sau semiautomat nu trebuie să permită punerea pe liber a unui semnal de ieșire sau de ramificație, înainte de eliberarea de către tren a sectorului de bloc de linie automat, respectiv a liniei curente în cazul blocului de linie semiautomat, pe care le acoperă.

Art. 100.-(1) Pe liniile cu cale simplă dotate cu bloc de linie automat sau semiautomat, pe distanța dintre două stații vecine, după punerea pe liber a semnalului de ieșire dintr-o stație pentru un sens de mers trebuie să fie exclusă posibilitatea punerii pe liber a semnalelor de ieșire din stația vecină cât și a semnalelor de trecere din linie curentă pentru sensul contrar de mers, acolo unde există.

(2) Condițiile stabilite la alin.(1) trebuie să fie îndeplinite și pe secțiunile cu cale dublă dotate cu bloc de linie automat sau semiautomat, pentru circulația în ambele sensuri pe fiecare linie.

Art.101.-(1) Fiecare semnal al blocului de linie automat trebuie să treacă automat pe oprire la intrarea trenului pe sectorul pe care îl acoperă precum și în cazul întreruperii funcționării circuitului de cale ale acestui sector.

(2) La arderea unui bec de la o indicație permisivă, semnalul de bloc trebuie să treacă automat pe o indicație mai restrictivă.

(3) Toate semnalele blocului de linie automat trebuie să fie completate cu instalații de control punctual al vitezei trenurilor și autostop.

SECȚIUNEA a 8 -a

INSTALAȚII PENTRU CONTROLUL AUTOMAT AL VITEZEI TRENURILOR ȘI DE AUTOSTOP

Art.102.-(1)Pentru controlul percepției, interpretării și executării corecte de către mecanic a indicațiilor date de semnale, instalațiile de semnalizare se completează cu sisteme de control automat al vitezei trenurilor și de oprire automată, în cazul nerespectării indicațiilor semnalelor. Sistemele - INDUSI și ETCS- trebuie să asigure cel puțin:

- a. controlul punctual sau continuu al vitezei trenurilor în funcție de categoria acestora;
- b. frânarea automată a trenului, dacă mecanicul nu-și manifestă vigilența;
- c. frânarea automată a trenului, dacă în punctul și momentul controlat, viteza reală este mai mare decât viteza stabilită ca limită pentru situația respectivă;
- d. controlul vitezei și frânarea automată a trenului, în cazul nerespectării indicațiilor corespunzătoare ale semnalelor fixe sau ale semnalelor mobile;

(2) Sistemul ETCS cu EUROBALIZE va asigura în plus și următoarele funcțiuni:

- a. un sistem sigur de codare și comunicație între echipamentul de la sol și cel de la bord;
- b. detectarea eventualei lipse a echipamentului din cale;
- c. anunțarea punctuală sau continuă, de la o distanță corespunzătoare, la sistemele cu INFILL, a stării semnalului următor pentru sesizarea timpurie a schimbării indicației semnalului, dacă aceasta s-a produs după depășirea de către tren a semnalului precedent;
- d. un sistem de calcul la bord, realizat pe principii de siguranță, care să gestioneze curbele de frânare;

(3) Modul de funcționare, întreținere și reparare a sistemelor de control automat al vitezei trenurilor și de oprire automată, se prevăd în reglementări specifice și documentația tehnică a producătorului.

SECȚIUNEA a 9 -a

INSTALAȚII DISPECER PENTRU CONDUCEREA CIRCULAȚIEI TRENURILOR

- Art.103.**-(1) Instalația dispecer pentru conducerea circulației trenurilor trebuie să asigure următoarele funcții de bază:
- a. telecontrolul permanent al circulației trenurilor și al situației pe secția condusă, care implică preluarea și colectarea în postul central ale informațiilor despre poziția și mișcarea trenurilor, starea și poziția macazurilor, semnalelor și instalațiilor la trecerile la nivel, ocuparea secțiunilor de macaz, a liniilor din stații și a sectoarelor de bloc de linie automat;
 - b. telecomanda din postul central a macazurilor și semnalelor din stațiile de pe secție, cu posibilitatea trecerii unor zone de macazuri la comanda locală, în vederea executării manevrelor.
- (2) Telecontrolul și telecomanda instalațiilor dispecer cu tehnică de calcul trebuie să realizeze următoarele funcțiuni:
- a. conducerea circulației trenurilor asistată de calculator;
 - b. memorarea și prezentarea operativă a unor informații privind desfășurarea circulației trenurilor, funcționarea instalațiilor dispecer, modul de utilizare a unor resurse - vehicule feroviare, personal, linii și instalații;
 - c. schimbul de mesaje între operatorii postului central și mecanicii de locomotivă, respectiv personalul de la posturile locale.
- (3) Orice instalație dispecer pentru conducerea circulației trenurilor trebuie să asigure desfășurarea activității, fără perturbații majore în caz de defectare totală sau parțială a lor, pe baza unor proceduri și instrucțiuni de lucru stabilite prin documentația tehnică de utilizare și întreținere.

SECȚIUNEA a 10 -a

INSTALAȚII DE SEMNALIZARE AUTOMATĂ A TRECKERILOR LA NIVEL

- Art.104.**-(1) Instalațiile de semnalizare automată a trecerilor la nivel cu sau fără semibariere trebuie să emită semnale optice și acustice, în scopul interzicerii circulației rutiere, la intrarea trenului pe distanța de avertizare, până la eliberarea completă de către tren a trecerii la nivel.
- (2) Declanșarea semnalizării de interzicere a circulației rutiere trebuie să se facă astfel încât să se asigure timpul necesar eliberării trecerii la nivel de către vehiculele rutiere, înainte de sosirea trenului în dreptul trecerii la nivel.
- (3) Semibarierele trebuie să rămână în poziția închisă, iar semnalizarea optică să funcționeze până la eliberarea totală de către tren a trecerii la nivel.
- Art.105.**-(1) Semnalele luminoase din stații și din linie curentă, care comandă circulația trenurilor peste trecerile la nivel, vor fi puse în dependență cu instalațiile de semnalizare automată a trecerilor la nivel.
- (2) Instalațiile de semnalizare automată a trecerilor la nivel vor fi prevăzute cu telecomandă și telecontrol pe pupitrul impiegatului de mișcare din stația vecină cu trecerea la nivel, stabilită prin proiectul de execuție.
- (3) Dotarea trecerilor la nivel cu instalații de semnalizare se face în conformitate cu prevederile normelor tehnice în vigoare.
- (4) Trecerile la nivel de pe secțiile de circulație echipate cu centralizare dispecer vor fi dotate cu instalații de semnalizare automată cu sau fără semibariere.

SECȚIUNEA a 11 -a

INCĂLZITOARE ALE MACAZURILOR APARATELOR DE CALE

Art.106.-Toate macazurile aparatelor de cale din cuprinsul liniilor de primire și expediere ale stațiilor înzestrate cu instalații de centralizare electrodinamică și instalații de centralizare electronică cu tehnică de calcul, se prevăd cu instalații electrice de topire a zăpezii și a gheții.

SECȚIUNEA a 12 -a INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII

Art.107.-În transportul feroviar din România se utilizează un sistem propriu de telecomunicații - denumit în continuare TC - care cuprinde instalații specifice de telefonie, telegrafie și radiocomunicații.

Art.108.-Instalațiile de telecomunicații sunt:

a. instalații pentru siguranța circulației trenurilor și a operațiilor de manevră:

- 1- instalații pentru conducerea circulației trenurilor;
- 2- instalații pentru cererea și obținerea căilor libere;
- 3- instalații pentru anunțarea circulației trenurilor;
- 4- instalații pentru avizarea căderilor de stânci;
- 5- instalații pentru posturile de manevrare a macazurilor, semnalelor sau barierelor, amplasate în stație sau în linie curentă;
- 6- instalații pentru manevră;
- 7- instalații pentru dispecerul energetic;
- 8- instalații pentru telecomanda și telecontrolul aparatelor de semnalizare centralizare blocare și instalații fixe de tracțiune electrică;
- 9- circuite pentru busola de control a indicațiilor semafoarelor când acestea nu se văd de pe peron din dreptul biroului de mișcare.

b. instalații pentru celelalte activități din transporturile feroviare, care asigură alte comunicații decât cele pentru siguranța circulației trenurilor și a operațiilor de manevră.

Art.109.-(1) Instalațiile de radiocomunicații utilizate în transportul feroviar sunt constituite în rețele, în conformitate cu Regulamentul Radiocomunicațiilor din România și vor servi următoarelor situații:

- a. trenurilor în circulație;
- b. lucrului la manevră;
- c. altor activități feroviare.

(2) Pentru fiecare tip de activitate sau, după caz, în cadrul aceleiași activități, se vor aloca frecvențe diferite, astfel încât să nu poată exista posibilitatea interferării diferitelor comunicații .

(3) Instalațiile de radiocomunicații pot fi utilizate în dirijarea circulației trenurilor dacă satisfac normele tehnice internaționale și dacă asigură înregistrarea mesajelor.

(4) Radiocomunicațiile se utilizează în siguranța circulației trenurilor conform reglementărilor specifice.

Art.110.-(1) Este interzisă utilizarea instalațiilor de telecomunicații pentru siguranța circulației trenurilor în scopul realizării de convorbiri, care nu sunt în directă legătură cu aceasta.

(2) Se interzice conectarea altor posturi în legăturile locale din incinta stațiilor pentru circulația trenurilor, în afara posturilor de manevrare a macazurilor, a semnalelor și a barierelor din incinta stației, precum și a impiegaților de mișcare. Pe circuitele operatorilor care conduc circulația trenurilor se permite să se conecteze numai

telefoanele impiegaților de mișcare dispozitori, ale operatorilor care conduc circulația pe secțiile vecine, ale șefilor de tură și ale dispecerilor energetici.

(3) Pe circuitele utilizate pentru căile libere se permite numai conectarea telefoanelor impiegaților de mișcare, care participă la cererea și acordarea căilor libere.

(4) Pe secțiile înzestrate cu bloc de linie automat, prevăzute și cu comunicații care asigură legătura dintre impiegatul de mișcare dispozitor și formațiile de lucru din linie curentă se pot conecta aparate telefonice speciale pentru convorbiri, în caz de necesitate, cu echipele de locomotivă.

Art.111.-(1)În caz de distrugerii și deranjamente ale circuitelor de semnalizare centralizare blocare și de comunicații, restabilirea lor trebuie să se facă în următoarea ordine de urgență:

a. circuitele operatorilor care conduc circulația pe secție;

b. circuitele blocului de linie;

c. circuitele legăturilor locale privind circulația trenurilor, inclusiv circuitele posturilor de barieră și circuitele dispecerului energetic de pe liniile electrificate;

d. circuitele legăturilor cu posturile de manevrare a macazurilor, a semnalelor și a barierelor;

e. circuitele de telecomandă și telecontrol semnalizare centralizare blocare și instalații fixe de tracțiune electrică.

(2) Construcțiile, instalațiile feroviare de siguranță și liniile de telecomunicații se protejează împotriva influențelor perturbatoare și periculoase datorate descărcărilor atmosferice și influenței curenților de tracțiune electrică, și după caz diafoniilor în cazul liniilor de telecomunicații; gradul de protecție realizat trebuie să fie minim cel prevăzut în standardele românești în vigoare.

SECȚIUNEA a 13-a

INSTALAȚII DE ELECTROALIMENTARE

Art.112.-(1)Instalațiile de electroalimentare ale centralizării electrodinamice, ale dispecerului energetic și ale blocului de linie automat trebuie să fie astfel realizate încât să asigure continuitatea alimentării cu energie electrică. În acest scop se vor prevedea două surse de alimentare distincte, o sursă principală și o sursă de rezervă, cu posibilitatea trecerii automate de pe o sursă pe alta. Pe durata comutării de pe o sursă pe alta, comenzile executate nu trebuie să se anuleze.

(2) Sursa de rezervă prezentată la alin.(1) este constituită din:

a. în stații - instalații de alimentare prin grup electrogen sau de alimentare din linia de contact;

b.- în linie curentă la tuneluri și instalații automate de semnalizare cu semibariere– instalații de alimentare din baterie de acumulate amplasată cât mai aproape de tunel, respectiv de trecerea la nivel.

Art.113.-Bateriile de acumulate utilizate în instalațiile de electroalimentare vor asigura continuitatea alimentării pe o durată de 2 - 6 ore, în funcție de consumul instalației.

Art.114.-Alimentarea cu energie electrică a instalațiilor de telecomunicații se face de la aceeași sursă ca și instalațiile de centralizare electrodinamică sau direct de la rețea, în care caz trebuie asigurat racordul suplimentar de la rețea sau de la grupul electrogen, cu pornire automată sau baterie de rezervă.

Art.115.- Instalațiile de electroalimentare trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

a. nivelele tensiunilor electrice să se încadreze în limitele stabilite pentru instalația și circuitele respective;

- b. regimurile de lucru vor fi dimensionate astfel încât să nu depășească încălzirea admisibilă a unor siguranțe, cablaje, cabluri electrice sau aparataje;
- c. să fie protejate prin siguranțe calibrate de tipul și valoarea corespunzătoare stabilită prin proiect;
- d. aparatajul electric folosit - transformatoare, relee, redresoare, invertoare, convertizoare aparate de măsură și control și altele asemenea - trebuie să fie de tipul prevăzut în documentația tehnică și să funcționeze în limitele nominale stabilite prin proiect.

SECȚIUNEA a 14- a INSTALAȚII FIXE DE TRACȚIUNE ELECTRICĂ

- Art.116.**-Instalațiile fixe de tracțiune electrică - denumite în continuare IFTE - asigură alimentarea cu energie electrică a locomotivelor și ramelor electrice și cuprind următoarele:
- a. instalațiile de energoalimentare - substații de tracțiune electrică, posturi de secționare și subsecționare respectiv de alimentare, fiderii de alimentare și întoarcere;
 - b. linia de contact;
 - c. instalațiile de comandă la distanță și instalațiile de telecomandă.
- Art.117.**-Instalațiile de energoalimentare trebuie să asigure funcționarea continuă și sigură a liniei de contact, atât în regim normal cât și în regimuri deosebite.
- Art.118.**-(1) Substațiile de tracțiune se racordează la rețeaua energetică de 110 KV prin două circuite, iar bara de 110 KV va fi dublu secționată.
- (2) În zona de injecție a substațiilor de tracțiune în linia de contact se prevăd zone neutre, semnalizate pentru separarea fiderilor de alimentare; aceștia trebuie să fie prevăzuți cu dispozitive de reanclanșare automată rapidă, cu blocaj de curent.
- Art.119.**-Linia de contact trebuie să asigure captarea curentului de către pantografele locomotivelor și ramelor electrice, la vitezele maxime.
- Art.120.**-(1) Linia de contact trebuie să fie secționată electric astfel încât să asigure circulația trenurilor. Secționarea trebuie realizată cel puțin la capetele stațiilor, între semnalul de intrare și primul aparat de cale, precum și între firele de circulație și, de regulă, între liniile directe și cele abătute.
- (2) Gabaritele elementelor liniei de contact și spațiile de siguranță sunt cele prevăzute în actele normative și reglementările specifice.
- (3) La lucrările noi de pe liniile duble, cu ocazia lucrărilor de modernizare, schema de secționare se va realiza astfel încât să permită circulația cu tracțiune electrică și pe porțiunile de linie curentă adiacente stației scoase de sub tensiune.
- Art.121.**-Activitatea de comandă operativă a instalațiilor fixe de tracțiune electrică de pe o secție de electrificare este condusă, de la un post central, de către dispecerul energetic feroviar.
- Art.122.**-Toate instalațiile fixe de tracțiune electrică trebuie să fie dotate cu instalații de telemecanică și telecomunicații corespunzătoare.
- Art.123.**-(1) Comanda directă a aparatelor de comutație și primire a informațiilor din proces se fac de la postul central, prin intermediul instalațiilor destinate acestui scop.
- (2) Comenzile și informațiile de telemecanică vor fi asigurate prin două perechi libere în cablurile de telecomunicații feroviare.
- (3) Postul central dispecer energetic feroviar va fi prevăzut cu schema sinoptică a instalațiilor aflate în comanda operativă a acestuia.
- Art.124.**-(1) Separatoarele din linia de contact se vor prevedea de regulă cu comandă la distanță.

(2) Manevrarea aparatelor electrice din linia de contact prevăzute cu comandă la distanță se face la cererea dispecerului energetic feroviar de către personalul feroviar instruit și autorizat în acest scop.

(3) Subunitățile de întreținere a liniei de contact și cele de energo-alimentare trebuie să fie dotate cu mijloacele necesare desfășurării activității de intervenție.

CAPITOLUL 5

REVIZIA ȘI ÎNTREȚINEREA CĂII, A CONSTRUCȚIILOR ȘI INSTALAȚIILOR FEROVIARE

SECȚIUNEA 1

REVIZIA ȘI CONTROLUL TEHNIC A CĂII, CONSTRUCȚIILOR ȘI INSTALAȚIILOR FEROVIARE

Art.125.-(1)Calea ferată, construcțiile și instalațiile trebuie să fie revizuite tehnic de către personal de specialitate, conform actelor normative și reglementărilor specifice.

(2) Revizia tehnică a căii, construcțiilor, instalațiilor și a clădirilor tehnologice se face periodic de personalului din subunitățile de exploatare, de întreținere și/sau reparare ale gestionarului infrastructurii feroviare publice, operatorilor de transport feroviar și după caz, ale altor agenții economici, conform art.7 alin.(2) din prezentul regulament.

Art.126.-(1) Controlul stării tehnice a aparatelor de cale și a instalațiilor de siguranța ale infrastructurii feroviare se va efectua în comun de către șefii subunităților feroviare care le întrețin și le exploatează după cum urmează:

- a. lunar, la aparatele de cale amplasate pe infrastructura feroviară publică;
- b. lunar, la aparatele de cale amplasate pe infrastructura feroviară privată peste care se efectuează parcursuri de circulație;
- c. trimestrial, la aparatele de cale amplasate pe infrastructura feroviară privată, peste care se efectuează parcursuri de manevră, precum și la instalațiile feroviare prevăzute în reglementările specifice.

(2) Constatările făcute cu ocazia controlului comun, defectele și termenele la care acestea trebuie eliminate precum și responsabilii de executarea măsurilor stabilite se consemnează în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranța circulației.

Art.127.-Instalațiile feroviare, construcțiile și porțiunile de cale ferată expuse avariilor sau defectării din cauza fenomenelor naturale, vor fi supravegheate în vederea prevenirii neajunsurilor în exploatare, conform reglementărilor specifice care se vor întocmi pentru fiecare caz în parte și vor fi avizate de AFER.

Art.128.-(1) Personalul de întreținere este obligat să verifice starea căii ferate și să asigure vizibilitatea normală a semnalelor semafoarelor și indicatoarelor. În acest scop, personalului prevăzut în reglementările specifice i se va permite accesul și călătoria în interesul serviciului în cabina de conducere a vehiculelor feroviare motoare.

(2) Personalul care asigură conducerea vehiculelor feroviare motoare va aviza prin raport de eveniment, în prima stație unde trenul are oprire, toate deficiențele privind vizibilitatea normală a semnalelor și indicatoarelor. Personalul de linii și instalații este obligat să remedieze operativ neajunsurile semnalate.

SECȚIUNEA a 2 - a

ÎNTREȚINEREA CĂII FERATE, A CONSTRUCȚIILOR ȘI A INSTALAȚIILOR FEROVIARE

Art.129.-(1)Calea ferată, construcțiile și instalațiile feroviare trebuie să fie menținute în stare normală de funcționare, astfel încât să fie asigurate condițiile tehnice de exploatare și siguranță a circulației. În acest scop, actele normative și reglementările specifice

stabilesc periodicitatea, lucrările necesare, durata, mijloacele tehnice și tehnologiile ce se vor aplica pentru executarea acestora.

(2) Activitatea de întreținere are ca obiectiv prevenirea apariției defectelor sau deranjamentelor și se efectuează pe bază de programe de lucru.

Art.130.-(1) Pentru verificarea stării tehnice a căii ferate, liniile sunt parcurse periodic cu vagoane de măsurat calea care înregistrează elementele geometrice ale căii ferate.

(2) Verificarea capacității portante a podurilor se efectuează cu vagoane de încercare a podurilor, echipate cu aparatura necesară.

Art.131.-Controlul nedistructiv al șinelor din cale de pe liniile curente și de pe liniile de primire - expediere ale trenurilor , trebuie să fie verificate periodic cu defectoscopul, sau cu alte mijloace tehnice agrementate conform prevederilor din reglementările specifice în vigoare.

Art.132.-(1) Porțiunile de linie la care se fac lucrări de reconstrucție a căii ferate sau alte lucrări care conduc la modificarea planului și a profilului căii ferate, trebuie să fie verificate după terminarea lucrărilor; modificările se trec în cartea construcției.

(2) Profilurile longitudinale ale cocoșelor de triere, ale liniilor de tragere și de triere trebuie să fie verificate în fiecare an.

(3) Liniile cu prindere la sabot, precum și saboții de mână se verifică semestrial, în comisie compusă din șeful stației și șeful districtului de întreținere a căii. Se admit în exploatare numai saboți de mână corespunzători tipului de șină.

Art.133.-Toleranțele admise în exploatare pentru ecartamentul, nivelul și poziția în plan a căii ferate, inclusiv pe poduri și în tuneluri, atât în aliniament cât și în curbe, se stabilesc prin acte normative și reglementări specifice, ținându-se seama de elementele geometrice nominale și de viteză.

Art.134.-(1) Nu se va permite circulația sau manevrarea vehiculelor feroviare peste aparatele de cale, care au cel mult unul din următoarele defecte:

a. desfacerea legăturii dintre acele macazului de bara de acționare - conexiune - tracțiune;

b. nelipirea vârfului acului de contraac, cu formarea între ele a unui spațiu liber de 4 mm sau mai mult, măsurat în dreptul axei barei/barelor de acționare - conexiune - tracțiune;

c. fisură vizibilă sau ruptură la ac și/sau la contraac pe suprafața de rulare;

d. ruptură la vârful inimii sau la aripile acesteia;

e. ruptură sau lipsa a două sau mai multe șuruburi de la șina de rulare și contrașină;

f. ruptura ecliselor de la călcâiele acelor;

g. știrbirea acului, prin care se creează pericolul urcării buzei bandajului pe șină, constatată la verificarea cu șablonul ORE;

h. nivelul acului mai jos decât al contraacului cu 2 mm și mai mult pe porțiunea unde distanța între fețele laterale de rulare ale acului și contraacului de care este lipit este de 50 mm sau mai mare;

i. uzura verticală a contraacelor mai mare de 6 mm pe liniile de primire și expediere ale trenurilor și de 8 mm pe celelalte linii din stație;

j. uzura verticală peste 6 mm, a vârfului inimii de încrucișare în secțiunea unde lățimea vârfului este de 40 mm, la aparatele de cale aflate în linie curentă și în liniile de primire-expediere ale trenurilor și peste 8 mm pentru cele din restul liniilor din stație;

k. deformații ale contraacului care nu asigură lipirea acului de contraac.

(2) Personalul cu responsabilități în siguranța circulației care a constatat existența acestor defecte va lua măsuri imediate de oprire a circulației trenurilor și manevrare a vehiculelor feroviare și va anunța în scris organele de întreținere a căii ferate.

(3) Personalul de întreținere a căii, în funcție de cel puțin șef de district va stabili condițiile de siguranță pentru circulația sau manevra vehiculelor feroviare peste aceste aparate de cale sau, după caz, interzicerea circulației sau manevrei și luarea imediată de măsuri pentru înlăturarea defectelor.

Art.135.-Șefii subunităților feroviare care au în exploatare aparate de cale sunt obligați să le asigure întreținerea astfel încât acestea să funcționeze normal, conform reglementărilor specifice în vigoare avizate de AFER.

Art.136.-Gabaritele lucrărilor de artă se verifică anual și ori de câte ori se execută lucrări care ar afecta gabaritul de liberă trecere.

Art.137.-(1) De două ori pe an, în trimestrele I și III, se va face revizia căii ferate și a tuturor construcțiilor și instalațiilor feroviare de către comisii tehnice organizate și coordonate de către conducerile unităților teritoriale care au în proprietate sau gestionează aceste capacități, în scopul stabilirii măsurilor necesare menținerii căii ferate, construcțiilor și instalațiilor feroviare în condiții de exploatare normală și de siguranță a circulației trenurilor.

(2) Cel puțin o dată pe an directorii regionalelor de cale ferată vor efectua un control la toate subunitățile de pe raza de activitate proprie cu privire la siguranța circulației, starea tehnică a elementelor infrastructurii feroviare publice și calitatea lucrărilor de întreținere și reparații. Constatările și măsurile luate se raportează conducerii gestionarului infrastructurii feroviare publice și autorității de stat în transporturile feroviare.

Art.138.-În cadrul activității de întreținere și reparație a instalațiilor feroviare , se vor respecta următoarele:

a. să nu se intervină asupra aparatajului în funcție, schimbând caracteristicile de fabricație și montaj ale acestora cât și asupra schemelor electrice; reglajele se vor efectua numai în scopul aducerii în parametri prevăzuți în actele normative și reglementările specifice;

b. reparațiile și verificările releelor, blocurilor funcționale, echipamentelor, circuitelor de cale și altele asemenea, vor fi înregistrate, evidențiindu-se caracteristicile tehnice și parametrii obținuți;

c. în cadrul lucrărilor de întreținere se vor utiliza numai scule și dispozitive corespunzătoare, iar aparatele de măsură vor fi verificate și autorizate metrologic.

Art.139.-(1) Aparatele de semnalizare centralizare și blocare, telefon, telegraf, radio, electrificare, lumină, forță și instalații fixe de tracțiune electrică care realizează dependențe funcționale de siguranța circulației trenurilor, trebuie să fie închise și sigilate.

(2) Ruperea sigiliilor și deschiderea aparatelor este permisă personalului de instalații autorizat, care are obligația de a înregistra în prealabil această operație în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranță a circulației.

(3) În cazul unor deranjamente la instalațiile feroviare de siguranță, anumite sigilii pot fi rupte de către personalul care deservește sau întreține aceste instalații, în condițiile prevăzute de reglementările privind manipularea instalațiilor de siguranță.

(4) Pentru integritatea sigiliilor la instalațiile feroviare prevăzute în reglementările privind manipularea instalațiilor respective, este răspunzător personalul de serviciu care utilizează aceste instalații.

(5) Dacă impieगतul de mișcare respectiv șeful stației constată cu ocazia reviziei aparatelor de cale și a instalațiilor, lipsuri sau defecțiuni care periclitează siguranța circulației trenurilor sau dacă la manipularea aparatelor de cale și a instalațiilor constată că nu se mai pot executa comenzi, defecțiunea se va înscrie în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranță a circulației și se va aduce imediat la cunoștința organelor de întreținere a liniilor sau instalațiilor. Până la sosirea organelor

de întreținere impieगतul de mișcare sau șeful stației va proceda așa cum este prevăzut în reglementările de manipulare a instalațiilor de siguranță.

Art.140.-Pentru asigurarea funcționării fără întreruperi, întreținerii și reparării elementelor infrastructurii feroviare publice, gestionarul infrastructurii feroviare publice trebuie să doteze subunitățile proprii de exploatare și întreținere cu clădiri, ateliere, laboratoare, vagoane atelier, vagoane laborator utilaje pentru întreținerea căii și a liniei de contact și alte mijloace de intervenție feroviare și rutiere, precum și achiziționarea de materii prime, materiale, echipamente, dispozitive speciale și aparatură de măsură și control.

SECȚIUNEA a 3 - a

NORME PENTRU EXECUTAREA LUCRĂRILOR PRIVIND INFRASTRUCTURA FEROVIARĂ

Art.141.-(1) Lucrările de revizie, întreținere și reparație a căii ferate, a construcțiilor și instalațiilor feroviare, trebuie să se facă cu garantarea siguranței circulației trenurilor și, de regulă, fără perturbarea circulației trenurilor.

(2) Pentru executarea lucrărilor de volum și complexitate mare trebuie să se prevadă intervale libere în graficul de circulație a trenurilor.

(3) Lucrările de reparații pentru executarea cărora nu s-au prevăzut intervale libere în graficul de circulație a trenurilor trebuie să se execute în perioade cu trafic redus.

(4) Restricțiile de viteză datorate executării lucrărilor și stării căii ferate, trebuie să fie luate în considerare la întocmirea graficului de circulație a trenurilor.

(5) În timpul executării lucrărilor care necesită întreruperea circulației trenurilor, conducătorul lor este obligat să organizeze o legătură permanentă cu operatorul care conduce circulația trenurilor pe secție, iar în lipsa acesteia cu una din stațiile vecine.

(6) În cazuri bine justificate pe liniile duble ale infrastructurii feroviare publice se pot executa lucrări programate cu închiderea totală a unuia din firele de circulație.

Art.142.-(1) Scoaterea din funcție parțială sau totală a instalațiilor feroviare de siguranță, în caz de deranjamente precum și cu ocazia lucrărilor de întreținere, revizie sau în caz de modificări temporare, se face în următoarele situații:

a. accidental, de către personalul de instalații autorizat, când constată defecțiuni care periclitează siguranța circulației trenurilor sau funcționarea normală a instalațiilor. În reglementările privind manipularea instalațiilor feroviare de siguranță, se vor prevedea măsurile pe care trebuie să le ia șeful de stație sau impieगतul de mișcare în aceste cazuri, pentru înlăturarea sau limitarea acestor defecțiuni;

b. planificat, de către personalul de instalații autorizat, cu aprobarea organelor competente pentru executarea lucrărilor de întreținere, reparații sau de modificare a instalației.

(2) Aprobarea de scoatere din funcție planificată se dă de către următorii salariați:

a. impieगतul de mișcare, pentru lucrările care se execută în intervalul liber de circulație, cu acordul verbal al operatorului care dirijează circulația trenurilor pe secția respectivă;

b. operatorul care dirijează circulația trenurilor sau agentul care manipulează instalațiile dispecer, în toate cazurile în care se provoacă întârzieri de trenuri de marfă care circulă numai pe regulatorul propriu, dar nu se produc modificări în circulația celorlalte trenuri;

c. conducerea teritorială a gestionarului de infrastructură pe raza căruia se produce scoaterea din funcție, în cazurile când se provoacă modificări în mersul trenurilor care circulă numai pe liniile subunităților sale;

d. conducerea gestionarului de infrastructură, când se provoacă modificări în circulația trenurilor care circulă pe raza de activitate a două sau mai multe unități teritoriale ale infrastructurii feroviare publice și a trenurilor internaționale.

(3) Scoaterea din funcție a instalațiilor feroviare de siguranță pentru executarea lucrărilor programate este obligatorie, cu excepția cazurilor de accidente și evenimente feroviare, sau calamități.

Art.143.-(1) Se interzice efectuarea oricăror lucrări la instalațiile feroviare, care ar provoca scoaterea lor temporară din funcție, fără înregistrarea în prealabil în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranță circulației trenurilor și fără încuviințarea impieगतului de mișcare prin semnătura sa.

(2) Pe secțiile cu conducere centralizată a circulației trenurilor, astfel de lucrări trebuie efectuate numai cu aprobarea operatorului care conduce circulația.

(3) Pe secțiile cu centralizare dispecer, aprobarea efectuării lucrărilor de mai sus se dă de către cel care manipulează instalația.

(4) În intervalul de timp în care se lucrează la instalațiile feroviare de siguranță, circulația trenurilor și executarea manevrelor trebuie să se facă potrivit înscrierilor făcute în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranță a circulației, de către personalul de linii sau după caz, de cel de instalații.

(5) Răspunzător pentru înscrierile făcute în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranță a circulației este personalul de instalații, iar pentru nerespectarea acestor înscrieri - impieगतul de mișcare sau operatorul, respectiv dispecerul, după caz.

(6) După terminarea lucrărilor, personalul de instalații va înscrie în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranță a circulației, data și ora terminării lucrărilor precum și condițiile de circulație.

(7) Începerea, terminarea lucrărilor și repunerea în funcțiune a instalațiilor de siguranță la posturile exterioare din incinta stației se pot transmite impieगतului de mișcare printr-o telefonogramă, care se înscrie în registrul postului sau în condica portativă și care se înregistrează de către impieगतul de mișcare în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranță circulației.

(8) În toate cazurile, după terminarea lucrărilor, înainte de repunerea în funcțiune a instalațiilor, trebuie să se facă verificarea și proba funcționării instalațiilor, cu acordul și sub supravegherea impieगतului de mișcare sau, după caz, a operatorului de pe secțiile cu conducere centralizată a circulației trenurilor, respectiv a dispecerului.

Art.144.-(1) Locurile de executare a lucrărilor la linie trebuie să fie acoperite cu semnale mobile de ambele părți, atât pe liniile simple cât și pe liniile duble sau multiple, conform prevederilor din reglementările specifice.

(2) Orice porțiune de linie închisă trebuie să fie acoperită cu semnale mobile de oprire sau cu alte sisteme prevăzute în reglementările specifice aprobate de autoritatea de stat în transporturile feroviare, indiferent dacă se așteaptă sau nu trecerea unui tren.

(3) Ieșirile în linie curentă închisă între cele două stații între care se execută lucrarea, trebuie să fie acoperite cu discuri roșii mobile, păzite de agenți sau trebuie să se utilizeze alte sisteme prevăzute de reglementările specifice aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare și avizate de AFER. Discurile se amplasează și se supraveghează de agenți autorizați, conform prevederilor din reglementările specifice.

(4) Locurile de executare a lucrărilor care necesită reducerea vitezei de circulație a trenurilor trebuie acoperite cu semnale mobile pentru acoperirea porțiunilor de linie slăbită; semnalele trebuie dublate de agenți autorizați în cazurile prevăzute în reglementările specifice.

(5) Se interzice începerea lucrului înainte de primirea confirmării din partea operatorului care conduce circulația trenurilor pe secția respectivă și acoperirea cu semnale mobile

a locurilor de executare a lucrărilor, precum și ridicarea semnalelor mobile de acoperire a locurilor de executare a lucrărilor sau anularea sistemului de acoperire, înainte de terminarea completă a lucrului, precum și de verificare a stării căii ferate și de asigurare a gabaritului.

Art.145.-(1) Pentru instalarea, dublarea și paza semnalelor mobile care acoperă lucrările la calea ferată cu închiderea liniei sau cu restricții de viteză, împuternicitul subunității de întreținere a căii ferate, în funcție de cel puțin șef de district, examinează agenții desemnați de executantul lucrării asupra cunoștințelor necesare din reglementările specifice.

(2) De modul de asigurare și acoperire cu semnale mobile, răspund agenții prevăzuți la alin.(1) și împuternicitul subunității de întreținere a căii ferate în funcție de cel puțin șef de district.

(3) La lucrările cu restricții de viteză care se execută de către agenții economici autorizați, răspunderea pentru siguranța circulației trenurilor revine șefului punctului de lucru autorizat. Personalul de întreținere a căii ferate este obligat să controleze, cu ocazia reviziilor sau la introducerea unor restricții de viteză neprevăzute, starea căii ferate și modul cum se aplică și se respectă condițiile de siguranță a circulației trenurilor la punctul de lucru respectiv. În caz de abateri, acesta va lua imediat măsurile ce se impun pentru asigurarea circulației trenurilor în depline condiții de siguranță, rămânând răspunzător de executarea măsurilor stabilite.

Art.146.-(1) Închiderea planificată a liniilor curente sau a liniilor din stații se face potrivit prevederilor din reglementările specifice și se aprobă după cum urmează:

a. de către regulatorul de circulație, în toate cazurile când nu se provoacă anulări sau modificări în mersul trenurilor de călători și marfă;

b. de către conducerea teritorială a gestionarului de infrastructură pe raza căruia se programează închiderea de linie, în toate cazurile când se provoacă anulări sau modificări în mersul trenurilor de orice fel, cu excepția trenurilor internaționale, pentru care se va cere, în prealabil, avizul conducerii gestionarului infrastructurii feroviare publice.

(2) Închiderile de linii planificate și aprobate se acordă și se execută obligatoriu, cu excepția cazurilor de calamitate, accidente sau evenimente feroviare.

Art.147.-(1) Închiderile de linii aprobate se vor aviza unităților interesate ale gestionarului infrastructurii feroviare publice și operatorilor de transport feroviar care desfășoară activitatea pe secția de circulație respectivă, astfel:

a. cu minim 10 zile înainte de efectuarea lor, când datorită condițiilor de organizare a circulației se produc următoarele: schimbarea sistemului de circulație prin modificarea instalațiilor, descentralizarea stațiilor, desființarea sau înființarea unor puncte de secționare, închiderea unui fir al căii ferate duble, modificarea livretelor de mers sau alte schimbări care determină modificări importante ale condițiilor de lucru în circulația trenurilor precum și în cazurile în care se produc anulări ale trenurilor de călători cu regim de rezervare a locurilor; când se anulează trenuri de călători internaționale, avizarea unităților interesate se va face cu 60 zile înainte de efectuarea lucrărilor;

b. cu minim 5 zile înainte de efectuarea lor, în celelalte cazuri cu excepția cazurilor prevăzute la art.143. alin.(2).

(2) Unitățile avizate vor încunoștiința și vor instrui personalul interesat asupra închiderilor de linii curente sau a liniilor din stații.

(3) Închiderea liniei de cale ferată curente se face conform programului, prin dispoziția operatorului care conduce circulația pe secția respectivă, înainte de începerea lucrărilor, iar deschiderea liniei, prin dispoziția data de acesta după terminarea lor. În cazul defectării instalațiilor de telecomunicații ale operatorului, dispoziția de închidere

respectiv cea de deschidere a liniei se va da de către impiegatul de mișcare din stația cu sens de prioritate.

Art.148.-(1) Se interzice începerea lucrărilor în linie curentă sau în stații dacă împuternicitul subunității de întreținere a căii nu a primit de la stație dispoziția de închiderea liniei și nu s-a făcut acoperirea cu semnale mobile a locului lucrărilor.

(2) Pe liniile electrificate, începerea lucrărilor la cale se face după confirmarea în scris dată de organul de electrificare, că linia de contact este scoasă de sub tensiune și este legată la pământ, în cazul lucrărilor de cale prevăzute cu scoaterea de sub tensiune.

Art.149.-(1) Deschiderea liniei curente se face numai pe baza avizului asupra terminării lucrărilor și asigurării gabaritului precum și prin fixarea condițiilor de desfășurare a circulației, dat în scris sau prin telefonogramă de către șeful subunității de întreținere a căii sau împuternicitul său, în funcție de cel puțin șef de district sau conducătorul autorizat al punctului de lucru.

(2) La executarea lucrărilor la instalații care nu afectează integritatea liniei și /sau a lucrărilor de artă deschiderea liniei se va face pe baza avizului care confirmă terminarea lucrărilor în care se vor menționa condițiile de circulație; avizul se dă în scris sau prin telefonogramă de către împuternicitul subunității de instalații, în funcție de cel puțin electromecanic.

Art.150.-(1) Lucrările care se execută cu închiderea liniilor din stație, lucrările de întreținere a liniilor și instalațiilor din stații și lucrările de întreținere a aparatelor de cale trebuie să se facă numai după încunoștințarea impiegatului de mișcare, a operatorului care conduce circulația pe secțiile cu conducere centralizată a circulației trenurilor sau a dispecerului care conduce circulația pe secțiile înzestrate cu acest tip de instalație.

(2) Se interzice executarea acestor lucrări înainte de înscrierea lor în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranță a circulației de către următorii salariați:

a. Împuternicitul subunității de întreținere a căii ferate, în funcție de cel puțin șef de district, în cazul închiderii liniilor directe sau de primiri-expedieri din stații, sau în funcție de cel puțin șef de echipă, în cazul închiderii celorlalte linii;

b. Împuterniciții subunităților de instalații, în funcție de cel puțin electromecanic, care înscriu în comun, cu personalul de linii în cazurile în care lucrările afectează instalațiile;

c. În cazul în care lucrările sunt executate de agenți economici autorizați de AFER, de conducătorul autorizat al punctului de lucru.

(3) Lucrările vor începe numai după semnalizarea locului de desfășurare a acestora.

(4) Redeschiderea pentru circulație a liniilor din stații se face de către impiegatul de mișcare după ce împuternicitul subunității de întreținere a căii ferate și, când este cazul, împuterniciții subunităților de instalații, au înscris în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranță circulației trenurilor, terminarea lucrărilor, asigurarea gabaritului și funcționarea normală a instalațiilor.

(5) La lucrările care se execută la aparatele de cale din stație și din linie curentă, prevăzute cu încuietori cu chei sau centralizate, pentru care închiderea liniei a fost cerută de personalul de întreținere a căii ferate și de către personalul de instalații, deschiderea liniei/liniilor, pentru circulația trenurilor, se face numai în comun, pe baza avizului scris, a telefonogramei și a înscrierii în registrul de revizie a liniilor și instalațiilor de siguranță circulației trenurilor, de către personalul de întreținere a căii ferate în funcție de cel puțin șef de district și de către personalul de instalații în funcție de cel puțin electromecanic.

Art.151.-Impiegatul de mișcare va aviza închiderea accidentală a liniilor tuturor subunităților interesate

CAPITOLUL 6 SISTEME, ECHIPAMENTE ȘI PRODUSE INFORMATICE

Art.152.-(1) Sistemele, echipamentele și produsele informatice utilizate în activitatea de transport feroviar pot funcționa independent sau ca părți componente ale unor alte instalații și/sau dispozitive de automatizare cu specific feroviar.

(2) Sistemele, echipamentele și produsele informatice utilizate trebuie să aibă un grad de disponibilitate ridicat, încât să asigure următoarele:

- a. creșterea siguranței, securității și calității serviciilor de transport feroviar;
- b. funcționarea în corelație și compatibilitate cu alte instalații feroviare, care pot avea rolul de sursă sau destinație a informațiilor;
- c. desfășurarea operațiunilor de transport feroviar fără perturbații majore în caz de defectare totală sau parțială a lor, pe baza unor proceduri și instrucțiuni de lucru stabilite prin documentația tehnică de utilizare și întreținere;
- d. dezvoltarea sau perfecționarea ulterioară.

Art.153.-(1) Exploatarea și întreținerea echipamentelor, sistemelor și produselor informatice se vor face în baza reglementărilor specifice de utilizare, întreținere și depanare, completate după caz, cu alte reglementări specifice avizate de AFER.

(2) Principalele echipamente și produse specifice, constituite sau nu în sisteme informatice, utilizate în activitatea de transport feroviar sunt:

- a. echipamente pentru conducerea automată a proceselor tehnologice sau asistarea pentru luarea deciziilor;
- b. echipamente pentru urmărirea operativă a unor procese tehnologice din activitatea feroviară;
- c. echipamente electronice utilizate pentru măsurarea și controlarea unor parametri determinanți ai instalațiilor sau vehiculelor feroviare în scopul asigurării siguranței circulației și securității transporturilor;
- d. alte echipamente destinate creșterii calității serviciilor de transport - emiterea legitimațiilor de călătorie și informarea călătorilor;
- e. echipamente de calcul și auxiliare acestora, necesare funcționării celor prezentate la lit.a-d – calculatoare electronice și rețele de calculatoare, echipamente periferice, de transmisii de date, instalații de electroalimentare, climatizare, detectare, avertizare și stingere a incendiilor destinate tehnicii de calcul;
- f. produse software pentru aplicații feroviare.

PARTEA III ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI TRENURILOR ȘI A MANEVREI VEHICULELOR FEROVIARE

CAPITOLUL 1 PLANUL DE MERS

Art.154.-(1) Organizarea circulației trenurilor se face pe baza planului de mers. Planul de mers stă la baza coordonării operațiunilor de transport feroviar.

(2) Planul de mers se întocmește și se rectifică de către gestionarul infrastructurii publice conform reglementărilor în vigoare.

Art.155.-Planul de mers trebuie să asigure:

- a. rezolvarea intereselor majore de transport ale economiei, accesul liber al persoanelor, mărfurilor și a altor bunuri la mijloacele de transport publice feroviare

în interiorul țării și în traficul internațional, cu un grad înalt de siguranță, în condiții ecologice și îndeplinirea sarcinilor specifice pentru nevoile de apărare a țării, potrivit legii;

- b. respectarea condițiilor impuse prin contractele de activitate aprobate de guvern;
- c. condiții de executare a lucrărilor la liniile de cale ferată și la instalațiile feroviare, cu asigurarea intervalelor libere de circulație;
- d. respectarea proceselor tehnologice de lucru.

Art.156.-(1) Planul de mers al trenurilor cuprinde următoarele:

- a. planul de formare;
- b. graficele de circulație;

(2) Prin planul de formare se stabilesc numărul, felul și compunerea trenurilor, rutele de circulație, secțiile de circulație, sarcinile de specializare a curenților de vagoane și mărfuri precum și reglementări privind circulația informațiilor între stațiile de compunere și descompunere a trenurilor, în vederea realizării cerințelor de transport.

(3) Prin graficele de circulație se stabilesc trasele trenurilor.

(4) Executarea circulației conform planului de mers se asigură prin organizarea și executarea întocmai a proceselor tehnologice de lucru ale tuturor subunităților participante la operațiunile de transport feroviar.

(5) Planul de mers al trenurilor se întocmește pe perioada de un an și este desfășurat pe întregul interval de 24 de ore ale zilei. Pe unele secții de circulație cu trafic redus activitatea se poate concentra numai pe o anumită perioadă din zi.

Art.157.-(1) Se numește tren un grup de vehicule feroviare legate regulamentar între ele și de vehiculul feroviar de tracțiune, semnalizat cu semnale de cap și fine de tren și deservit de cel puțin doi agenți, din care unul este mecanicul vehiculului feroviar de tracțiune.

(2) Automotoarele, ramele electrice sau diesel, drezinele motor, utilajele de manevră, utilajele de mecanizare a lucrărilor de întreținere și reparație a căii ferate, ale liniei de contact și ale lucrărilor de artă, îndrumate în linie curentă pe roți proprii, cu sau fără vagoane și locomotivele izolate sunt considerate tot trenuri și au cel puțin un agent - mecanicul sau conducătorul vehiculului feroviar.

Art.158.-(1) Fiecărui tren pus în circulație trebuie să i se atribuie un număr după cum urmează:

- a. în sensul de la București, număr fără soț;
- b. în sensul spre București, număr cu soț.

(2) Pentru stabilirea priorității în circulație, fiecărui tren i se atribuie un rang, după cum urmează:

- a. peste orice rang, trenuri de serviciu puse în circulație pentru restabilirea circulației;
- b. rangul I, trenuri pentru care dispune conducerea autorității de stat în transporturile feroviare;
- c. rangurile de la II - IV: trenuri de călători;
- d. rangurile de la V - VII: celelalte trenuri.

(3) Excepție de modul de numerotare prevăzut la alin.(1) și de stabilire a rangului trenurilor prevăzut la alin.(2), îl constituie trenurile internaționale a căror numerotare și rang se stabilesc conform reglementărilor internaționale și/sau a celor emise de autoritatea de stat în transporturile feroviare.

(4) Circulația trenurilor se efectuează de regulă, pe firul din dreapta al căii duble sau multiple. În cazuri deosebite, circulația se poate efectua pe linie falsă sau pe firul din stânga al căii duble.

(5) Prevederi de amănunt privind numerotarea trenurilor, încadrarea acestora într-un anumit rang și precizarea priorității la încrucișări și treceri înainte se stabilesc prin reglementări specifice.

Art.159.-Punerea în circulație sau anularea trenurilor se face în modul stabilit prin reglementările specifice în vigoare.

Art.160.-(1) Fiecare tren trebuie să circule după un mers dinainte stabilit.

(2) Mersul trenurilor prevăzut în graficele de circulație este cuprins în livretele de mers. Conținutul și forma livretelor de mers se stabilesc de întocmitorul planului de mers, conform reglementărilor specifice în vigoare. Livretele se editează de gestionarul infrastructurii feroviare publice și se pun la dispoziția operatorilor de transport feroviar.

(3) Trenurile neprevăzute în grafic circulă după mesuri întocmite cu ocazia punerii lor în circulație. Extrase - fișe - din mersul trenului din livret pot fi utilizate pentru trenul respectiv, dacă acestea conțin toate informațiile cuprinse în livretul de mers.

CAPITOLUL 2 PUNCTE DE SECȚIONARE

Art.161.-(1) Circulația trenurilor se face la distanțe separate prin puncte de secționare, iar în cazuri excepționale, la interval de timp.

(2) Punctele de secționare sunt: stațiile, haltele de mișcare, posturile de mișcare în linie curentă și semnalele luminoase de trecere ale blocului de linie automat.

(3) Se consideră puncte de secționare și semnalele de parcurs din stații.

(4) În cuprinsul prezentului regulament prin „stații” se înțeleg și „haltele de mișcare”.

(5) În unele cazuri, între punctele de secționare mai pot exista, în linie curentă, posturi de macazuri ale aparatelor de cale care sunt afiliate unei stații. Acestea nu sunt puncte de secționare. În cazurile în care macazurile aparatelor de cale deservite de aceste posturi, sunt asigurate cu încuietori cu chei fără bloc, cheile încuietorilor acestor macazuri se păstrează pe tabloul de chei din biroul de mișcare al stației de care aparține postul.

(6) În linie curentă pot funcționa și posturi ajutătoare de mișcare care nu sunt puncte de secționare. Acestea deserveșc joncțiuni ale agenților economici, nu sunt acoperite cu semnale și serveșc la eliberarea liniei curente după gararea convoiului pe linia agentului economic. Postul ajutător de mișcare va fi deservit de impieșgat de mișcare.

(7) Modul de lucru privind deservirea și funcționarea punctelor de secționare, posturilor ajutătoare de mișcare și posturilor de macazuri din linie curentă se stabileșc prin reglementări specifice.

Art.162.-(1) Limitele incintei unei stații de cale ferată sunt semnalele de intrare sau indicatoarele permanente de acoperire ale acesteia.

(2) Pe liniile duble, semnalele de intrare pentru liniile normale delimitează incinta stației pentru ambele linii, dacă nu există semnalul de intrare pentru circulația pe firul din stânga.

(3) Ramificația cuprinsă în instalația de centralizare a unei stații se consideră în incinta acesteia.

(4) Porțiunea de linie cuprinsă între semnalele de intrare a doua stații consecutive este „linie curentă”.

Art.163.-(1) Fiecare stație, haltă de mișcare, haltă deschisă traficului de marfă și/sau călători trebuie să aibă o denumire, înscrisă pe panouri indicatoare; panourile se montează pe clădire sau pe suportți, astfel încât să fie vizibile din tren, ziua și noaptea.

(2) Totodată, fiecărei stații și halte trebuie să i se atribuie, pe lângă denumire și codul conform actelor normative și reglementărilor specifice interne și internaționale.

Art.164.-Toate liniile din incinta unei stații, cu excepția celor deținute de operatorii de transport feroviar sau alți agenți economici, sunt la dispoziția șefului de stație.

- Art.165.-(1)** Fiecare linie din punctele de secționare, fiecare semnal, aparat de cale și post de macazuri, iar în linie curentă fiecare linie de circulație a căii duble sau multiple trebuie să aibă un număr de ordine, stabilit astfel:
- a. capetele stațiilor din direcția București vor fi considerate cap X al stației, ca și posturile de macazuri, iar macazurile aparatelor de cale se numerotează cu numere fără soț; capătul opus va fi considerat cap Y iar posturile de macazuri și macazurile aparatelor de cale vor fi numerotate cu numere cu soț;
 - b. numerotarea se va face în ordine crescătoare, dinspre capătul stației spre axa sa. Similar se va proceda și în cazul grupelor de linii distincte din incinta stațiilor de triaj sau tehnice.
- (2) Denumirile semnalelor vor fi stabilite prin proiectele de execuție; de regulă, denumirea semnalelor de circulație luminoase se face cu litera X, pentru cele corespunzătoare sensului de la București și cu litera Y, pentru cele corespunzătoare sensului spre București. Denumirea acestor semnale se completează cu cifre și litere care, după caz, vor preciza numărul sau destinația liniei, direcția și altele asemenea. Semnalele de intrare, de parcurs sau ieșire de la liniile directe se numerotează cu cifre romane, iar semnalele de la celelalte linii, cu cifre arabe. Denumirea și numerotarea concretă se prevede în planul tehnic de exploatare a stației.
- (3) Numerotarea semnalelor mecanice de circulație se va face în ordine alfabetică, începând cu litera A pentru semnalul de intrare dinspre București, la aceasta adăugându-se cifra pentru precizarea numărului de brațe ale semafoarelor.
- (4) Numerotarea liniei se face cu cifre romane pentru liniile directe și arabe pentru celelalte linii, în ordinea crescătoare, începând cu prima linie de la clădirea stației spre exterior.
- (5) La fiecare stație trebuie să existe planul de situație, în care trebuie să fie trecute, la zi, toate modificările, iar în reglementările privind manipularea instalațiilor să existe schița de semnalizare.
- (6) Liniile curente simple, duble sau multiple se numerotează cu cifre romane.

CAPITOLUL 3 ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII TEHNICE ÎN STAȚII

- Art.166.-(1)** Organizarea și modul de utilizare a mijloacelor tehnice ale stației se stabilesc prin planul tehnic de exploatare a stației, care reglementează primirea și expedierea trenurilor în condiții de siguranță și fără întârzieri, siguranța lucrului la manevră și securitatea personalului. Planul tehnic de exploatare a stației - denumit în continuare PTE - stabilește modul de aplicare a unor prevederi din reglementările specifice, în funcție de organizare, dotare tehnică, sisteme de circulație, adaptate la specificul de lucru al fiecărei subunități.
- (2) Planul tehnic de exploatare a stației se întocmește pe baza prevederilor din reglementările specifice, astfel încât:
- a. să nu contravină prevederilor din reglementările specifice și să nu cuprindă repetări ale acestor prevederi;
 - b. să nu conțină precizări sau interpretări ale prevederilor din actele normative.
- (3) Prevederile planului tehnic de exploatare a stației sunt obligatorii pentru personalul cu responsabilități în siguranța circulației al gestionarului infrastructurii feroviare publice, operatorilor de transport feroviar și agenților economici care desfășoară operațiuni de transport feroviar în stația respectivă.

Art.167.-(1) Planul tehnic de exploatare a stației se întocmește de șeful stației; situațiile și fișele care conțin date transmise de alte subunități de specialitate se certifică de conducătorii acestora.

(2) Reglementările care se referă la activitatea operatorilor de transport feroviar cuprinse în planul tehnic de exploatare, trebuie să fie elaborate de șeful stației CFR împreună cu un reprezentant împuternicit al fiecărui operator de transport feroviar.

(3) Planul tehnic de exploatare a stației se avizează de către compartimentele de specialitate și de siguranța circulației ale unității teritoriale a gestionarului de infrastructură și se aprobă de conducătorul acesteia.

Art.168.-(1) Cu extrase din planul tehnic de exploatare a stației se dotează compartimentele tehnice, toate posturile stației și posturile de la trecerile la nivel cu calea ferată afiliate stației.

(2) Operatorii de transport feroviar interesați și agenții economici care desfășoară operațiuni de transport feroviar, în stații sau halte de mișcare, sunt obligați să cunoască și să aplice întocmai prevederile PTE-ului stației. Extrase din PTE-ul stației se trimit de gestionarul infrastructurii feroviare publice agenților economici care desfășoară operațiuni de transport feroviar în stație sau pe linii ferate cu joncțiune din linia curentă care sunt deservite de stația de cale ferată.

(3) Activitatea de exploatare tehnică feroviară a liniilor agenților economici se desfășoară cu respectarea prevederilor din autorizația de construcție a liniei, a regulamentului și convenției de exploatare.

(4) Regulamentul și convenția de exploatare se elaborează în conformitate cu actele normative în vigoare.

(5) Convenția de exploatare se va întocmi de șeful stației CFR împreună cu reprezentantul unui operator de transport feroviar și cu conducătorii agenților economici, care desfășoară operațiuni de transport feroviar în stație sau pe linii ferate cu joncțiune la infrastructura publică, și va fi aprobată de conducătorul unității teritoriale a gestionarului de infrastructură feroviară publică.

(6) Personalul cu responsabilități în siguranța circulației care autorizează și execută manevrarea vehiculelor feroviare pe liniile aparținând agenților economici ce desfășoară operațiuni de transport feroviar în stație sau pe linii ferate cu joncțiune la infrastructura publică, trebuie să cunoască și să respecte modul de lucru și specificul activității feroviare desfășurate pe acestea.

(7) Eventualele divergențe în întocmirea și aplicarea planului tehnic de exploatare a stației CFR se soluționează conform prevederilor legale în vigoare.

Art.169.-(1) Macazurile aparatelor de cale amplasate pe liniile de primire-expediere, cele din linie curentă, de acoperire precum și altele asemenea stabilite de șeful stației trebuie să se afle în poziție normală.

(2) Poziția normală a macazurilor aparatelor de cale este:

a. pe directă, pentru toate macazurile din stație care dau acces pe linie directă, atât pe cale simplă cât și pe cale dublă, precum și pentru toate macazurile aparatelor de cale amplasate în linie curentă;

b. pe linia de evitare sau scăpare, pentru macazurile care dau acces spre aceste linii;

c. pe poziția stabilită prin planul tehnic de exploatare a stației, pentru celelalte macazuri.

(3) În stațiile centralizate electrodinamic, așezarea macazurilor aparatelor de cale în poziție normală nu este obligatorie, în afară de cele care dau acces la liniile de evitare sau scăpare.

(4) Când poziția normală a macazurilor aparatelor de cale este cu acces la o linie ocupată, acestea se vor manevra, de regulă, la o linie liberă, cu excepția celor centralizate electrodinamic.

(5) Macazurile aparatelor de cale vor fi manevrate în altă poziție decât cea normală, în următoarele cazuri:

- a. primiri și expedieri de trenuri;
- b. executarea manevrelor;
- c. curățarea, verificarea și repararea macazurilor, conform prevederilor din instrucțiunile specifice;
- d. închiderea sau ocuparea de lungă durată a liniei.

Art.170.-(1) Poziția normală a saboților de deraiere este „așezat pe șină” și pot fi manevrați în poziție „răsturnat de pe șină” când se execută manevră, curățare, verificare sau reparații.

(2) Poziția normală a macazurilor aparatelor de cale și saboților de deraiere trebuie să fie stabilită în planul tehnic de exploatare a stației, prin poziția pârghiei la cele centralizate electromecanic și pe pupitrul de comandă la cele centralizate electrodinamic.

Art.171.-(1) Gestionarul de infrastructură feroviară publică autorizează executarea manevrei pe liniile destinate acestei activități în condiții de siguranță și securitate a muncii. Manevra se execută cu locomotiva, automotorul sau cu alte mijloace, conform reglementărilor specifice în vigoare.

(2) Manevra se execută potrivit prevederilor din reglementările specifice și din planul tehnic de exploatare a stației, conform proceselor tehnologice stabilite și după un plan de lucru întocmit în baza prevederilor din planul tehnic de exploatare a stației CFR.

Art.172.-(1) Vitezele maxime admise la manevră sunt:

- a. 40 km/h , când locomotiva trage vehiculele pe o linie liberă sau când execută mișcări izolate, indiferent de sensul de mers;
- b. 25 km/h , când locomotiva împinge vehiculele pe o linie liberă sau când trage, respectiv împinge vehiculele pe o linie ocupată sau înfundată.

(2) Viteza de triere a vagoanelor precum și modul de executare a manevrelor în stațiile înzestrate cu dispozitive de triere sau manevră se stabilesc prin planul tehnic de exploatare a stației, ținând seama de înzestrarea tehnică și de condițiile locale.

Art.173.-(1) Executarea manevrelor pe linia directă a stației sau traversarea ei, precum și a manevrelor peste macazurile aparatelor de cale extreme ale stației este admisă până la limitele incintei stației, numai cu încuviințarea verbală a impiegatului de mișcare dispozitor, pentru fiecare caz în parte. În stațiile cu semnale mecanice de ieșire, acestea vor fi puse pe oprire, în vederea executării manevrelor.

(2) Mișcările de manevră peste aparatele de cale extreme se efectuează conform prevederilor din reglementările specifice și a planului tehnic de exploatare al stației.

(3) Ieșirea convoiului de manevră sau a locomotivelor care manevrează dincolo de limita incintei stației, în linie curentă, este admisă numai cu dispoziția scrisă a operatorului care conduce circulația trenurilor pe secția respectivă, conform reglementărilor specifice.

Art.174.-(1) Se interzice executarea manevrelor prin îmbrâncire în stațiile cu declivități mai mari de 2,5 ‰ sau cu pantă de la aparatele de cale înspre linia curentă peste 2,5‰, dacă lipsesc liniile de evitare sau alte linii care pot face această funcție.

(2) Excepții se admit în stațiile cu liniile situate în pantă de peste 2,5 ‰ dar nu mai mult de 6 ‰ în sensul manevrei sau cu profil nefavorabil la intrare de peste 2,5 ‰ dar nu mai mult de 6 ‰, dacă liniile pe care se execută manevra sunt înfundate sau pe aceste linii staționează vagoane asigurate cu frâne de mână, care să poată opri vagoanele manevrate prin îmbrâncire.

(3) De asemenea, se interzice manevra prin îmbrâncire în rampe de peste 2,5 ‰ în sensul manevrei, dacă grupul de vagoane îmbrâncite nu are frâne de mână suficiente, ocupate de agenți, care să asigure oprirea și menținerea pe loc a vagoanelor.

- Art.175.**-(1) Componerea, echiparea și deservirea trenurilor, aranjarea vagoanelor în trenurile de călători, mixte și de marfă precum și așezarea locomotivelor în tren se stabilesc în reglementări specifice.
- (2) Masa și lungimea trenurilor se stabilesc prin planul de formare a trenurilor și se trec în livretele de mers.
- (3) Lungimea unui tren nu trebuie să depășească cea mai mică lungime utilă a liniilor de primire-expediere din stațiile de pe secțiunile pe care circulă trenul respectiv. Îndrumarea de trenuri mai lungi decât lungimea utilă a liniilor de primire-expediere, se admite numai în cazuri deosebite, cu aprobarea gestionarului infrastructurii feroviare publice, conform reglementărilor specifice.
- Art.176.**-(1) Lungimea utilă a liniilor de primire - expediere din fiecare stație se stabilește de gestionarul de infrastructură feroviară și se trece în planul tehnic de exploatare a stației, ținând seama de următoarele:
- amplasamentul mărcilor de siguranță;
 - lungimea de potrivire a trenului, între 10 m și 20 m, după situația locală;
 - poziția semnalelor de ieșire în sensul de mers;
 - poziția coloanelor hidraulice.
- (2) Pe baza acestor criterii, se stabilește lungimea utilă a liniilor în cazul proiectării stațiilor noi sau la modificările de stații.

CAPITOLUL 4 LEGAREA VEHICULELOR FEROVIARE

- Art.177.**-(1) La legarea vagoanelor din trenurile de marfă și mixte, cupla în funcție a aparatului de tracțiune trebuie să fie strânsă până la atingerea discurilor tamponelor.
- (2) La legarea vagoanelor din trenurile de călători, cupla în funcție a aparatului de tracțiune trebuie să fie strânsă cu încă 1-2 învârtituri, după atingerea discurilor tamponelor.
- (3) Legarea vagoanelor de călători între ele precum și legarea vagoanelor de călători cu cele de marfă trebuie să se facă numai după oprirea completă a vagoanelor.
- (4) Legarea vehiculelor feroviare prevăzute cu cupla automată, cu vehicule prevăzute cu cuple cu șurub se face prin cuplă mixtă de tracțiune care se fixează de cupla automată, în care caz ambele vehicule feroviare legate trebuie să fie prevăzute cu tampane.
- (5) Vagoanele cu diferență de înălțime a centrelor tamponelor mai mare de 100 mm trebuie să fie aranjate la urma trenului, cu excepția trenurilor care au locomotivă împingătoare, pentru care se aplică prevederile din reglementările specifice.
- (6) Legarea, respectiv dezlegarea cuplelor electrice dintre vagoane, între locomotivă și primul vagon precum și între locomotive, se stabilesc prin reglementări specifice avizate de AFER.
- Art.178.**-(1) Responsabil pentru legarea corectă a vagoanelor din tren este personalul care a făcut legarea.
- (2) Responsabil pentru starea tehnică a aparatelor de legare și de tracțiune ale vagoanelor este personalul subunității de vagoane.
- (3) Responsabil pentru starea tehnică a aparatelor de legare și de tracțiune ale locomotivei este personalul subunităților de tracțiune.
- (4) Pentru legarea corectă a locomotivei de primul vagon răspunde mecanicul locomotivei.

CAPITOLUL 5 FRÂNAREA TRENURILOR

- Art.179.**-(1) Toate trenurile trebuie să fie frânate automat.
- (2) Masa frânată a vagoanelor cu frână activă din tren se determină potrivit prevederilor din reglementările specifice.
- (3) Procentul de masă frânată reprezintă masa exprimată în tone necesară a fi frânată ce revine fiecărei 100 tone din masa brută a trenului.
- (4) Procentul de masa frânată minim stabilit trebuie să asigure, după o frânare rapidă, oprirea trenului pe drumul de frânare stabilit, în funcție de panta caracteristică pe care o parcurge trenul, la viteza maximă admisă.
- (5) Procentul de masă frânată minim pentru trenurile prevăzute în graficul de circulație trebuie să fie trecut în livretele de mers.
- (6) Drumul parcurs de tren din momentul trecerii mânerului robinetului mecanicului în poziția de frânare rapidă, până la oprirea completă a trenului, se numește drum de frânare.
- (7) Drumurile de frânare sunt stabilite, pentru liniile de cale normală, în reglementările specifice.
- (8) Se interzice îndrumarea trenurilor din stațiile de formare precum și din stațiile din parcurs unde se modifică compunerea trenurilor, dacă nu au asigurate procentele de masă frânată de pe întreaga distanță de circulație a trenului și care sunt trecute în livretele de mers.
- (9) La executarea manevrei trebuie asigurată frânarea convoiului de manevră, în condițiile stabilite prin planul tehnic de exploatare a stației.
- Art.180.**-(1) Vagoanele cu frână automată activă precum și cele cu frână de mână trebuie să fie aranjate în corpul trenului cât mai uniform.
- (2) Frâna automată a ultimului vagon din tren trebuie să fie obligatoriu în acțiune
- (3) În corpul trenului, între două frâne automate active, nu trebuie să se găsească grupuri de vagoane cu mai mult de 12 osii numai cu conductă de trecere. La urma trenului care circulă fără locomotivă împingătoare, în fața ultimelor trei vagoane cu frână activă, se admit cel mult patru osii cu conductă de trecere; excepții se admit la trenurile de marfă și de serviciu, la care ultimul vagon poate fi precedat de patru osii, numai cu conductă de trecere.
- (4) Toate frânele automate corespunzătoare trebuie să fie în acțiune, cu excepția cazurilor prevăzute în reglementările specifice.
- Art.181.**-Pentru menținerea pe loc a unui tren oprit în linie curentă, frânarea trenului trebuie asigurată cu frâne de mână pentru toată distanța pe care compunerea trenului nu se modifică, cel puțin la procentul de frânare stabilit. Când numărul de frâne de mână din tren nu asigură menținerea pe loc a acestuia, se utilizează și saboți de mână deserviți de agenți.
- Art.182.**-Verificarea funcționării frânelor automate din trenurile în staționare se face prin probă completă, probă parțială sau probă de continuitate a frânelor, iar în parcurs prin verificarea eficacității, în condițiile prevăzute de reglementările specifice în vigoare.
- Art.183.**-(1) În stațiile în care nu există revizori tehnici de vagoane, pregătirea și revizia tehnică a vagoanelor introduse în trenuri, proba frânelor automate, precum și întocmirea notei de frână trebuie să se efectueze de către personal cu responsabilități în siguranța circulației instruit și autorizat în acest scop. Stabilirea personalului și modul concret de lucru se prevede în planul tehnic de exploatare a stației CFR.
- (2) Stațiile în care se face revizia tehnică a trenurilor în tranzit și proba frânelor automate trebuie să fie prevăzute în livretele de mers ale trenurilor.

Art.184.-Se interzice cu desăvârșire acționarea valvelor de descărcare de la frânele automate active ale vehiculelor din compunerea trenului, după terminarea probelor frânelor și înainte sau după pornirea trenului din stație sau după oprirea acestuia în linie curentă, înainte de menținerea pe loc cu frânele de mână și fără ordinul mecanicului.

CAPITOLUL 6 CONDUCEREA CIRCULAȚIEI TRENURILOR

Art.185.-Organizarea și coordonarea circulației trenurilor care utilizează infrastructura feroviară publică se realizează de către gestionarul de infrastructură, în condiții de siguranța circulației trenurilor, corespunzător structurii sale de organizare. Conducerea operativă a circulației trenurilor pe liniile de cale ferată ce aparțin infrastructurii feroviare publice se realizează de către operatorii de circulație.

Art.186.-Date privind circulația trenurilor se înregistrează manual sau automat prin instalație. Înregistrarea manuală se efectuează conform reglementărilor specifice de către impiegatul de mișcare, operatorul de circulație și de conducătorii vehiculelor feroviare motoare.

Art.187.-(1) Circulația trenurilor pe liniile infrastructurii feroviare publice se execută, în conformitate cu prevederile programelor de circulație, a livretelor de mers și a dispozițiilor operatorului, care conduce circulația trenurilor pe secția respectivă.

(2) Dispozițiile operatorului privind circulația trenurilor pe liniile infrastructurii feroviare publice se execută de către întreg personalul cu responsabilități în siguranța circulației.

(3) Dispozițiile privind circulația trenurilor pe liniile infrastructurii feroviare publice trebuie să fie date numai prin operatorul care conduce circulația pe secția respectivă sau prin impiegatul de mișcare dispozitor.

Art.188.-(1) Din punct de vedere al executării serviciului de mișcare, fiecare punct de secționare și tren trebuie să fie sub conducerea unei singure persoane, astfel:

a. în punctele de secționare și la posturile de mișcare sau posturile ajutoare de mișcare din linie curentă de către impiegatul de mișcare dispozitor;

b. în punctele de secționare situate pe secțiile cu conducere centralizată a circulației trenurilor, atât mecanicul care conduce trenul cât și personalul de tren execută numai dispozițiile operatorului, care conduce circulația pe secție;

c. la trenuri pe linie curentă, dispune șeful de tren, iar mecanicul care conduce trenul, întregul personal de tren, precum și orice alt personal execută numai dispozițiile șefului de tren;

d. la trenurile fără șef de tren, pe linie curentă, întregul personal de tren precum și orice alt personal execută dispozițiile mecanicului care conduce trenul.

(2) Prin noțiunea de mecanic utilizată la alin.(1) se înțelege și conducătorul altor vehicule feroviare motoare, prevederi de amănunt în acest sens fiind stabilite în reglementările specifice în vigoare avizate de AFER.

Art.189.-(1) La schimbarea planului de mers, șeful stației este obligat să stabilească ordinea de ocupare a liniilor de primire - expediere de către trenuri, astfel încât fiecare tren să fie primit pe o linie liberă, respectiv să fie expedit de pe o anumită linie. Cu această ocazie se verifică dacă sunt respectate reglementările specifice privind primirea și/sau expedierea simultană a trenurilor.

(2) Trecerea trenurilor fără oprire, de regulă, se face pe linia directă.

Art.190.-Liniile de primire-expediere din stații trebuie să fie folosite numai în acest scop. În cazuri excepționale ocuparea temporară a acestor linii cu vehicule feroviare se poate

face numai când aceasta s-a prevăzut în planul tehnic de exploatare a stației sau când s-a obținut aprobarea operatorului care conduce circulația pe secție.

Art.191.-Se interzice ocuparea liniilor de evitare și de scăpare cu vehicule feroviare. Excepții se admit în stațiile unde se schimbă locomotiva trenului, se atașează sau se detașează locomotive de multiplă tracțiune; în aceste cazuri linia de evitare poate fi ocupată temporar cu aceste locomotive. În acest interval de timp linia de evitare nu trebuie folosită pentru primiri și expedieri simultane de trenuri.

Art.192.-(1) Organizarea circulației trenurilor se face în funcție de instalațiile cu care sunt înzestrate stațiile și secțiile de circulație, utilizându-se următoarele sisteme de circulație:

- a. circulația trenurilor pe bază de cale liberă, cerută și obținută prin instalațiile pentru cererea și obținerea căilor libere;
- b. circulația trenurilor pe baza blocului de linie semiautomat;
- c. circulația trenurilor pe baza blocului de linie automat;
- d. circulația trenurilor pe baza instalațiilor tip dispecer;
- e. conducerea centralizată a circulației trenurilor.

(2) Modul de lucru pentru fiecare sistem de circulație, trecerea de la un sistem de circulație la altul, verificarea liniei curente, precum și modul în care se procedează când toate mijloacele de telecomunicație sunt întrerupte se stabilesc prin reglementări specifice avizate de AFER.

CAPITOLUL 7 PRIMIREA ȘI EXPEDIEREA TRENURILOR

Art.193.-(1) Primirea trenurilor în stație se face pe linie liberă, iar în cazuri excepționale când nu sunt linii libere, primirea trenurilor se poate face și pe linii ocupate în condițiile stabilite în reglementările specifice în vigoare.

(2) În stațiile centralizate electrodinamic înzestrate cu semnale de parcurs, primirea trenurilor se poate face folosind aceste semnale care secționează parcursul de primire.

Art.194.-(1) Primirea simultană a trenurilor din direcții opuse este interzisă în următoarele cazuri:

- a. în stațiile de pe linii simple, când parcursurile de primire a trenurilor și continuarea acestor parcursurile nu sunt separate prin linii de evitare sau prin alte linii care pot face această funcție;
- b. în stațiile de pe linii simple, chiar dacă parcursurile de primire a trenurilor și continuarea acestor parcursurile sunt separate prin linii de evitare sau prin alte
- c. care pot face această funcție, dacă unul din trenuri nu are oprire în stație; această restricție se impune numai atunci când trenul care circulă fără oprire urmează să întretaie la ieșirea din stație parcursul de intrare al celuilalt tren;
- d. în stațiile de pe liniile duble, dacă parcursul sau continuarea parcursului de primire a unuia din trenuri întretaie parcursul de primire al celuilalt tren;
- e. în stațiile situate pe secții cu profil accidentat, care nu au linii de scăpare corespunzătoare; aceste stații se stabilesc pe baza unei documentații care se avizează de către AFER și se aprobă de autoritatea de stat în transporturile feroviare.

Art.195.- Se interzice primirea simultană a două trenuri din direcții alăturate atunci când unul din trenuri nu are oprire în stație, iar continuarea parcursului de primire a trenului care oprește întretaie parcursul de expediere al trenului care nu oprește.

Art.196.-(1) Primirea simultană a trenurilor din direcții opuse în stațiile de pe linii simple, când parcurșurile de primire a trenurilor și continuarea acestor parcurșuri nu sunt separate prin linii de evitare sau prin linii care pot face această funcție este admisă numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- a. macazurile aparatelor de cale care intră în parcurșurile de primire a trenurilor sunt centralizate electrodinamic;
- b. liniile pe care se primesc simultan trenurile sunt prevăzute cu semnale de ieșire individuale;
- c. semnalul de intrare, respectiv semnalul de parcurș care acoperă grupa de primire, dă informații despre indicația semnalului de ieșire, respectiv de parcurș;
- d. panta medie ponderată spre stație, pe distanța de frânare, înainte semnalului de intrare, nu depășește 6 ‰;
- e. panta medie ponderată pe parcurșul de primire a trenului nu depășește 2 ‰;
- f. liniile pe care se primesc simultan trenurile au asigurate un drum de alunecare de cel puțin 50 metri pentru liniile abătute și de cel puțin 100 metri pentru linia directă;
- g. ambele trenuri sunt frânate automat, au instalațiile de control punctual al vitezei în funcție și au oprire în stație;
- h. toate semnalele de circulație care acoperă punctul de intersectare a unor parcurșuri neseperate prin linii de evitare, de scăpare sau alte linii care pot face această funcție, precum și semnalele care le preced, sunt prevăzute cu inductori de cale în funcțiune.

(2) Aceste dispoziții se aplică și în cazul stațiilor de pe cale dublă, dacă parcurșul de primire al unuia din trenuri este întretăiat de continuarea parcurșului de primire a celuilalt tren.

Art.197.-(1)Când primirea simultană a trenurilor în stație este interzisă, iar de stație se aproprie simultan două trenuri, se procedează astfel:

- a. se primește mai întâi trenul pentru care condițiile de oprire sau demarare de la semnalul de intrare sunt mai puțin favorabile sau trenul care vine de pe secție cu bloc de linie automat, atunci când este urmărit de alt tren;
- b. dacă cele două trenuri vin din sens opus și unul din aceste trenuri nu are oprire în stație, primul tren care se primește este cel cu oprire în stație;
- c. al doilea tren se va primi în stație numai după gararea completă a primului tren.
- d. primirea celui de-al doilea tren se va face după ce s-au luat măsurile necesare de protejare a călătorilor care coboară/urcă din/în primul tren.

(2) Modul de procedare în fiecare caz în parte trebuie să fie prevăzut în planul tehnic de exploatare a stației.

Art.198.-În stațiile înzestrate cu cocoașă de triere se admite executarea manevrei de împingere la triere pe continuarea parcurșului de primire a trenului, în următoarele condiții:

- a. trenul care se primește să fie frânat automat;
- b. viteza trenului peste macazul de intrare a liniei de primire să nu depășească 20 km/h.

Art.199.-Expedierea unui tren din stație simultan cu primirea altui tren în același sens de mers se interzice:

- a. în stațiile de pe liniile simple, dacă parcurșul de expediere a trenului nu este separat de parcurșul de primire a celuilalt tren, precum și de continuarea acestui parcurș, prin linii de evitare sau alte linii care pot face această funcție;
- b. în stațiile de pe liniile duble, dacă trenul care se expediază întretaie parcurșul sau continuarea parcurșului de primire a trenului care sosește;
- c. în stațiile situate pe secții cu profil nefavorabil, stabilite de gestionarul infrastructurii feroviare publice care nu au linii de scăpare corespunzătoare.

Art.200.-(1) Expedierea unui tren simultan cu primirea altui tren în același sens, în stațiile de pe liniile simple, când parcursul de expediere a trenului nu este separat de continuarea parcursului de primire, prin linii de evitare sau alte linii care pot face această funcție, este admisă numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- a. macazurile aparatelor de cale care intră în parcursurile de primire și de expediere a trenurilor sunt centralizate electrodinamic;
- b. linia pe care se primește trenul este prevăzută cu semnal individual de ieșire;
- c. semnalul de intrare dă informații despre indicația semnalului de ieșire;
- d. panta medie ponderată spre stație pe distanța de frânare înaintea semnalului de intrare, în sensul primirii trenului nu depășește 6 ‰;
- e. panta medie ponderată pe parcursul de primire a trenului nu depășește 2 ‰;
- f. linia de primire a trenului are asigurat un drum de alunecare de cel puțin 50 m pentru liniile abătute și de cel puțin 100 m pentru liniile directe;
- g. în toate cazurile trenul care se primește simultan cu expedierea altui tren, în același sens de mers, trebuie să fie frânat automat, să aibă instalațiile de control punctual al vitezei din cale în funcțiune, iar trenul care se primește să aibă oprire în stația respectivă;
- h. toate semnalele de circulație care acoperă punctul de intersectare al unor parcursurile neseperate prin linii de evitare, sau alte linii care pot face această funcție, precum și semnalele care le preced sunt prevăzute cu inductori de cale.

(2) Dispozițiile de la alin.(1) se aplică și în cazul stațiilor de pe cale dublă, dacă trenul care se expediază întretaie continuarea parcursului trenului care se primește.

Art.201.-Stațiile CFR în care se admite executarea simultană a unui parcurs de manevră cu acces la parcursurile de primire, de expediere sau de trecere, precum și la continuarea acestora, se stabilesc de către gestionarul infrastructurii feroviare publice. Parcursurile compatibile pe care se pot executa mișcări de manevră simultan cu primirea unui tren se stabilesc prin planul tehnic de exploatare a stației.

CAPITOLUL 8

ALTE REGLEMENTĂRI PRIVIND CIRCULAȚIA TRENURILOR

Art.202.-(1) Vitezele maxime de circulație ale trenurilor se stabilesc prin planul de mers și se trec în livretele de mers ale trenurilor.

(2) Viteza maximă a trenurilor la trecerea peste aparatele de cale în abatere este de regulă de 30 km/h .

(3) Viteze mai mari de 30 km/h la trecerea peste aparatele de cale în abatere sunt permise atunci când aparatele de cale de la liniile de primire-expediere sau aparatele de cale ale ramificațiilor din linie curentă permit astfel de viteze. În aceste cazuri, semnalizarea vitezei sporite în abatere se va realiza corespunzător fiecărui caz în parte.

(4) Când trenul circulă prin împingere - fără locomotivă în cap - viteza nu trebuie să depășească 30 km/h .

(5) La primirea trenului pe o linie înfundată din stație, viteza de trecere peste macazul aparatului de cale de intrare al liniei de primire nu trebuie să depășească 15 km/h.

(6) La trecerea trenului peste punctele acoperite cu semnale de reducere a vitezei, viteza poate fi de 5 km/h, 10 km/h, 15 km/h , 20 km/h, 25 km/h, 30 km/h sau mai mare - din 10 în 10 km/h - după cum semnalele de reducere a vitezei indică una din aceste viteze.

(7) Când nu s-a semnalizat prin indicatoare una din vitezele de mai sus, viteza va fi cea înscrisă în ordinul de circulație, în buletinul de avizare a restricțiilor sau în anexă la livretul de mers.

(8) Limitările permanente de viteză vor fi semnalizate cu indicatoare de viteză și vor fi trecute în livretele de mers. Introducerea de noi limitări de viteză în perioada de valabilitate a planului de mers, este de regulă interzisă. În perioada de valabilitate a planului de mers se pot introduce numai restricții de viteză. În cazuri bine justificate, se admite introducerea de noi limitări de viteză, numai cu avizul autorității de stat în transporturile feroviare.

Art.203.-Modul de organizare a circulației trenurilor pe secții cu 2, 3 sau 4 fire de șină rezultând din încălecare liniilor de cale ferată normală sau a acestora cu linii de cale ferată de alte ecartamente se stabilește de gestionarul infrastructurii, și se aprobă de către autoritatea de stat în transporturile feroviare cu avizul AFER.

Art.204.-Circulația trenurilor la interval de timp se face numai în cazuri excepționale stabilite prin reglementări aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare cu avizul AFER.

CAPITOLUL 9 MIJLOACE DE RESTABILIRE A CIRCULAȚIEI TRENURILOR

Art.205.-Pentru asigurarea continuității proceselor de lucru ale exploatării și restabilirea rapidă a circulației în cazuri de accidente sau evenimente feroviare, calamități -inundații, căderi de stânci, viscole, incendii și altele asemenea lor - unitățile de cale ferată sunt prevăzute cu stocuri de rezervă pentru intervenții - șine, materiale de construcții, utilaje, ansambluri sau subansambluri de instalații și utilaje și altele asemenea lor - și cu mijloace tehnice de intervenție.

Art.206.-(1) Dotarea, modul de lucru și sediile mijloacelor de restabilire se menționează în reglementările specifice, astfel încât să se asigure operativitate în intervenții.

(2) Conducătorii gestionarilor de infrastructură și ai operatorilor de transport feroviar au obligația să folosească toate mijloacele pe care le au în dotare pentru a limita urmările evenimentelor și pentru a restabili circulația trenurilor, în cel mai scurt timp posibil, în condiții de siguranță.

PARTEA IV VEHICULE FEROVIARE

CAPITOLUL 1 CONDIȚII GENERALE

Art.207.-Vehiculele feroviare trebuie să fie proiectate, construite, modernizate, exploatate, întreținute și reparate conform documentației tehnice avizate de către AFER, în conformitate cu actele normative și reglementările specifice aprobate de autoritatea de stat în transporturile feroviare.

Art.208.-Modificările constructive ale vehiculelor feroviare se pot face numai în baza documentațiilor tehnice întocmite în acest sens și care sunt avizate de către AFER.

- Art.209.**-(1) Vehiculele feroviare trebuie să fie întreținute permanent în stare de funcționare, în așa fel încât să se asigure parametrii de exploatare stabiliți în reglementări specifice pentru siguranța circulației trenurilor.
- (2) Agenții economici care în cadrul operațiunilor de transport feroviar utilizează vehicule feroviare autorizate să circule pe infrastructura feroviară publică, trebuie să țină permanent evidența acestor vehicule, astfel încât să nu se depășească termenele de reparații planificate și durata normală de utilizare, stabilită conform actelor normative.
- Art.210.**-Verificările și încercările pentru omologarea de tip și certificarea de conformitate ale vehiculelor feroviare nou construite sau modernizate, a materialelor, componentelor instalațiilor și echipamentelor din structura acestora se vor efectua de către laboratoarele AFER sau de către alte laboratoare autorizate sau atestate de către AFER.
- Art.211.**-În situații justificate se poate efectua testarea și încercarea vehiculelor feroviare, utilajelor, instalațiilor, dispozitivelor și materialelor pe unele linii de cale ferată aparținând infrastructurii feroviare publice, cu avizul AFER.
- Art.212.**-Vehiculele feroviare autorizate să circule pe infrastructura feroviară publică trebuie să poarte inscripțiile și semnele reglementare, pentru identificarea și folosirea acestora conform reglementărilor UIC.
- Art.213.**-Evidența parcului de locomotive, automotoare, rame electrice și diesel, vagoane de marfă, călători și speciale se ține de către operatorii de transport feroviar licențiați și proprietarii acestor vehicule, în baza certificatelor de înmatriculare eliberate de către AFER, conform normelor internaționale sau interne aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare
- Art.214.**-Toate elementele constructive ale vagoanelor - din punct de vedere al rezistenței, stabilității și stării lor tehnice - trebuie să asigure calitatea de rulare în deplină siguranță a circulației trenurilor, la vitezele maxime stabilite, conform normelor aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare și avizate de AFER.
- Art.215.**-Locomotivele, automotoarele, ramele electrice sau diesel vor avea cartea tehnică individuală, iar vagoanele vor avea fișa de inventariere în care se înscriu principalele caracteristici tehnice de construcție precum și datele de bază privind exploatarea și reparația lor.
- Art.216.**-(1) Locomotivele, automotoarele, ramele diesel și ramele electrice vor fi înzestrate și cu: vitezometre și înregistratoare de viteză, dispozitive de siguranță și vigilență, instalații pentru controlul punctual al vitezei și cu instalații de radio - telefon.
- (2) Automotoarele și ramele diesel la care nu se poate monta instalația pentru controlul punctual al vitezei nu vor fi admise în circulația cu conducere simplificată.
- (3) Automotoarele și ramele diesel vor fi înzestrate cel puțin cu: vitezometru indicator și înregistrator, dispozitiv de siguranță și vigilență precum și cu instalație de radio - telefon, în fiecare post de conducere.
- (4) Automotoarele și ramele diesel reparate capital, modernizate sau nou construite, vor fi dotate cu instalații pentru controlul punctual al vitezei.
- Art.217.**-Automotoarele și ramele electrice și diesel vor fi înzestrate și cu instalații care să permită conducerea de la un singur post, atunci când circulă cuplate.
- Art.218.**-Condițiile tehnice și modul de întreținere și de exploatare ale vehiculelor feroviare speciale - pluguri de zăpadă, mașini de burat, mașini de ciuruit balast, vagoane macara, drezine UAM și altele asemenea - precum și ale vehiculelor feroviare ce pot fi scoase de pe linie cu brațele - drezine de mână, vagonete de cale, cărucioare de măsurat calea și altele asemenea- se stabilesc prin documentația tehnică a producătorului sau prin reglementări specifice.

Art.219.-Pentru fiecare tip de vehicul feroviar deținătorii trebuie să posede documentație de construcție, instrucțiuni de funcționare, de întreținere și de reparare - toate acestea actualizate și avizate conform reglementărilor specifice în vigoare.

CAPITOLUL 2 OSII MONTATE

Art.220.-(1) Osiile montate ale vehiculelor feroviare trebuie să corespundă normelor tehnice interne și internaționale.

(2) Înainte de montarea lor în ansamblul vehiculului, osiile montate trebuie să fie verificate din punct de vedere al existenței fisurilor și al rezistenței de izolație electrice cu metode de control nedistructiv, în conformitate cu normele tehnice aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare. Verificările respective se fac de către personal instruit și autorizat de către AFER, utilizând aparate de control verificate și atestate tehnic de către AFER.

(3) Întreținerea, revizia și repararea osiilor montate se fac conform prevederilor din reglementările specifice și normele tehnice aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare și avizate de AFER.

Art.221.-(1) Principalele condiții pe care trebuie să le îndeplinească osiile montate ale vehiculelor feroviare motoare și/sau remorcate, pentru a fi admise să circule pe liniile infrastructurii feroviare, sunt cele prevăzute la alin.(2)-(17) din prezentul articol.

(2) Distanța între fețele exterioare ale buzelor roților, măsurată între două puncte situate la 10 mm deasupra cercurilor de rulare ale roților în vecinătatea nivelului superior al șinelor trebuie să fie de:

- a. minimum 1410 mm și maximum 1426 mm - pentru roțile care au diametrul cercului de rulare de minim 840 mm;
- b. minimum 1415 mm și maximum 1426 mm - pentru roțile cu diametrul cercului de rulare cuprins între 330 mm și 840 mm;
- c. minimum 1418 mm și maximum 1426 mm - pentru roțile cu diametrul cercului de rulare de minim 840 mm de la osiile montate ale vagoanelor de marfă pe două osii apte să circule cu viteza maximă de 100 km/h, cu sarcina pe osie de 22,5 tone și cu ampatamentul de minim 8 m;

(3) Distanța între fețele interioare ale bandajelor - sau a părților care țin loc de bandaje la roțile monobloc - măsurată în poziția cea mai de jos, între fețele interioare plane ale roților, indiferent de starea de încărcare a vehiculului feroviar -gol sau încărcat - trebuie să fie de:

- a. minimum 1357 mm și maximum 1363 mm pentru roțile cu diametrul cercului de rulare de minim 840 mm;
- b. minimum 1359 mm și maximum 1363 mm pentru roțile cu diametrul cercului de rulare cuprins între 330 mm și 840 mm;

(4) Grosimea buzei roții măsurată la 10 mm deasupra cercului de rulare trebuie să fie de:

- a. minimum 22 mm - pentru roțile cu diametrul cercului de rulare de minim 840 mm;
- b. minimum 27,5 mm - pentru roțile cu diametrul cercului de rulare cuprins între 330 și 840 mm;
- c. minimum 25 mm pentru roțile vehiculelor motoare apte să circule cu o viteză mai mare de 100 km/h.

(5) Condițiile prevăzute la alin.(2), (3) și (4) trebuie îndeplinite cumulativ.

(6) Înălțimea buzei roții măsurată de la cercul de rulare trebuie să fie de maxim 36mm.

(7) Grosimea bandajelor roților măsurată în planul cercului de rulare trebuie să fie de:

- a. minimum 35 mm, pentru vagoanele de călători;
- b. minimum 35 mm, pentru vagoanele de marfă apte să circule cu viteza maximă de 120 km/h. în regim SS sau **, marcaje care descriu caracteristicile vagoanelor prevăzute în normele internaționale;
- c. minimum 30 mm, pentru vagoanele de marfă apte să circule în regim S sau în stare goală cu viteza maximă de 120 km/h.;
- d. minimum 25 mm, pentru vagoanele de marfă apte să circule cu viteza maximă de 100 km/h.;
- e. minimum 45 mm, la osiile motoare ale vehiculelor feroviare apte să circule cu o viteză mai mare de 100 km/h.;
- f. minimum 35 mm, la osiile cuplare sau motoare ale vehiculelor feroviare apte să circule cu o viteză maximă cuprinsă între 80 km/h și 100km/h;
- g. minimum 33 mm, la osiile cuplare sau motoare ale vehiculelor feroviare apte să circule cu o viteză maximă de 80 km/h;
- i. minimum 30 mm, la osiile libere și la tendere.

(8) La roțile monobloc, limita de uzură a părții care ține loc de bandaj trebuie să fie marcată printr-un șanț circular concentric cu cercul de rulare al roții, cu lățimea de 6 mm, strunjit pe fața exterioară a roții; acest șanț trebuie să rămână întotdeauna vizibil pe toată lățimea lui.

(9) Cota q_R trebuie să fie întotdeauna mai mare de 6,5 mm, iar buza roții să nu prezinte nici o muchie sau bavură pe fața activă a acesteia la o distanță mai mare de 2 mm de la vârful buzei.

(10) Suprafața de rulare a roților nu trebuie să prezinte locuri plane, exfolieri, solzi, sufluri, știrbituri sau aglomerări de material cu o lungime mai mare de:

- a. 60 mm și o grosime mai mare de 1mm, pentru roțile cu diametrul cercului de rulare de minimum 630 mm la osiile cu cutii de osie pe rulmenți pentru vagoane apte să circule cu o viteză maximă de 120 km/h.;
- b. 60 mm și o grosime mai mare de 2 mm, pentru roțile cu diametrul cercului de rulare de minimum 630 mm la osiile cu cutii de osie pe cuzineți;
- c. 60 mm și o grosime mai mare de 0,7 mm la osiile cu rulmenți și 1 mm la osiile cu cuzineți la vehicule feroviare motoare;
- d. 30 mm și o grosime mai mare de 0,5 mm, pentru roțile cu diametrul cercului de rulare cuprins între 330 și 630 mm;
- e. 30 mm, pentru roțile cu diametrul cercului de rulare de minimum 630 mm la vagoane apte să circule cu o viteză maximă de 160 km/h.;
- f. 25 mm și o adâncime mai mare de 3 mm pentru suflură sau știrbitură pe suprafața de rulare de la vehicule feroviare motoare.

(11) La vehicule motoare care circulă cu viteze mai mari de 100 km/h nu se admit locuri plane, exfolieri, solzi, sufluri, știrbituri sau aglomerări de material pe suprafața de rulare a roților.

(12) Bandajul nu trebuie să fie slăbit, spart și să prezinte fisuri.

(13) Obada roților cu spițe nu trebuie să fie spartă din parte în parte și/sau să aibă o spiță ruptă sau crăpată.

(14) Roata disc sau roata monobloc nu trebuie să prezinte nici o fisură, urme de deplasare pe osie, butucul roții fisurat și/sau nici un defect reparat prin sudură, cu excepția celor reparate prin procedee omologate.

(15) Osia - axă nu trebuie să prezinte următoarele defecte nici o fisură sau defect reparat prin sudură, deformații, părți uzate prin frecare care generează muchii ascuțite,

indiferent de adâncimea acestora și părți a căror uzură atinge o adâncime mai mare de 1 mm.

(16) În cazul atașării vagoanelor de marfă la trenuri de călători osiile montate ale acestora trebuie să se încadreze în condițiile impuse pentru vagoanele de călători.

(17) Osiile montate deraiate precum și vehiculele feroviare deraiate trebuie să fie verificate obligatoriu conform prevederilor din reglementările specifice.

(18) Prevederile de la alin.(4) lit.a și lit.b nu se aplică osiilor intermediare de la vagoanele fără boghiuri, osiilor intermediare ale boghiurilor de la vagoane sau vehiculele feroviare motoare care prin construcție au buzele roților subțiate; acestea vor îndeplini condițiile prevăzute în documentațiile tehnice de construcție și/sau reparare.

(19) Uzura radială pe cercul de rulare al roții să nu fie mai mare de:

a. 5 mm la vehiculele motoare care circulă cu viteze între 100 km/h și 160 km/h;

b. 7 mm la vehiculele motoare care circulă cu viteze între 80 km/h și 100 km/h inclusiv;

c. 8 mm pentru celelalte vehicule feroviare motoare și tendere.

CAPITOLUL 3

INSTALAȚIA DE FRÂNARE ȘI APARATELE DE TRACȚIUNE ȘI LEGARE

Art.222.-Vehiculele feroviare se dotează cu instalații de frânare în concordanță cu reglementările interne și internaționale.

Art.223.-(1) Vehiculele feroviare trebuie să fie înzestrate cu frâne automate cu o funcționare sigură în exploatare, asigurând o frânare și o defrânare progresive și liniștite. Forța de frânare trebuie să garanteze oprirea trenului în cazul frânării rapide pe o distanță cel mult egală cu drumul de frânare stabilit prin reglementările specifice, fără blocarea roților. La vagoanele de marfă instalația de frână trebuie să asigure procentul minim al masei frânate în toate cazurile de încărcare admise, prevăzute în reglementările specifice.

(2) Toate vagoanele echipate cu frână cu aer comprimat trebuie să fie dotate cu regulator de timonerie, care să asigure în stare nefrânată menținerea în limitele admise stabilite prin documentațiile tehnice și reglementările specifice a:

a. distanței dintre saboți și bandajul roților;

b. distanței dintre garniturile de frecare și discurile de frână;

Vehiculele feroviare înzestrate cu frână cu aer comprimat trebuie să fie echipate cu valvă de descărcare.

(3) La toate vagoanele echipate cu frână cu aer comprimat trebuie să fie posibilă izolarea instalației de frână prin manevrarea unui singur mâner pentru un distribuitor. Vagoanele nou construite vor fi înzestrate cu mânere de izolare accesibile de pe ambele părți ale vagonului, chiar în situația în care acesta este încărcat.

(4) Frânele automate ale vagoanelor de marfă vor fi echipate cu schimbător gol-încărcat, iar la vagoanele marcate cu "S" sau "SS" și cu schimbător marfă - persoane, ale căror mânere de acționare trebuie să fie accesibile de pe ambele părți ale vagonului.

(5) Vagoanele de marfă marcate cu "SS" vor fi dotate obligatoriu cu instalație de frână automată progresivă.

(6) Toate vagoanele trebuie să fie înzestrate cu table parascânte de deasupra roților frânate cu saboți, ale căror dimensiuni și mod de amplasare se stabilesc prin

reglementările specifice, în conformitate cu reglementările internaționale; fac excepție de la această regulă numai vagoanele cu podea neinflamabilă.

(7) Toate părțile mobile ale sistemului de frânare care prin desfacere sau rupere ar putea depăși gabaritul de material rulant sau ar putea cădea pe linie, trebuie să fie asigurate prin etrieri de siguranță.

Art.224.-Locomotivile, vagoanele de călători, precum și cele de marfă care sunt înzestrate cu gherete de frână, trebuie să aibă semnal de alarmă. La vagoanele de călători, mânerul de acționare al semnalelor de alarmă trebuie să fie astfel instalat încât acționarea acestuia să fie posibilă fără trecerea printr-o ușă, cu excepția peroanelor de urcare sau a cabinelor de toaletă. Mânerele semnalelor de alarmă ale vagoanelor de călători trebuie să fie sigilate. Robinetul semnalului de alarmă nu trebuie să fie accesibil călătorului.

Art.225.-(1) Vehiculele feroviare motoare și vagoanele de călători trebuie să fie înzestrate cu frâne de mână; vagoanele de marfă trebuie să fie înzestrate cu frâne de mână la peronul aflat la unul din capetele vagonului sau pe partea laterală a vagonului, în procentul stabilit prin actele normative aprobate de autoritatea de stat în transporturile feroviare.

(2) La vagoanele de marfă și de călători nou construite sau reparate capital, în stare încărcată, frâna de mână trebuie să asigure imobilizarea acestora pe o pantă de 35 ‰, la un efort de strângere a volantului de 0,5 kN.

(3) Vehiculele feroviare specializate pentru întreținerea și repararea infrastructurii feroviare vor fi înzestrate cu frână automată și de mână.

Art.226.-Locomotivile și vagoanele echipate cu conducte de aer de 5 bar și 10 bar vor fi prevăzute cu robinete frontale de închidere, cu semiacuplările respective de construcție stânga-dreapta, astfel încât să nu fie permisă cuplarea din eroare a conductei de 5 bar cu cea de 10 bar.

Art.227.-Locomotivile și vagoanele trebuie să fie echipate cu aparate de tracțiune și legare care să reziste la o forță de minimum 300 kN.

CAPITOLUL 4

ÎNȚREȚINEREA, DESERVIREA ȘI REPARAREA VEHICULELOR FEROVIARE

Art.228.-(1) Condițiile impuse stării tehnice a vehiculelor feroviare precum și normele pentru întreținerea lor se stabilesc prin acte normative și reglementări specifice aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare.

(2) Se interzice darea în exploatare și introducerea în trenuri a vehiculelor feroviare care au defecte ce prezintă pericol pentru siguranța circulației trenurilor precum și a vagoanelor de marfă a căror stare nu asigură integritatea mărfurilor încredințate pentru transport.

(3) Nu se admite introducerea în trenurile care transportă călători a vagoanelor a căror instalații de încălzire, iluminat electric și sanitare sunt defecte sau care nu asigură indicatorii de calitate prevăzuți în actele normative și reglementările specifice.

Art.229.-Categoriile de reparații ale vehiculelor feroviare și termenele între două reparații consecutive se stabilesc prin norme tehnice elaborate de către AFER și aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare.

Art.230.-Reviziile tehnice, întreținerea și reparațiile executate la vehiculele feroviare trebuie să se realizeze în unități autorizate de către AFER. Aceste unități trebuie să aibă serviciile de revizie tehnică, întreținere și reparare a vehiculelor feroviare, omologate tehnic și să utilizeze tehnologii, standuri și dispozitive speciale autorizate sau atestate conform

actelor normative în vigoare. Răspunderea pentru calitatea lucrărilor revine personalului de execuție, de control tehnic de calitate și de recepție.

Art.231.-(1) Organizarea exploatării vehiculelor feroviare motoare se efectuează în subunitățile de tracțiune.

(2) Repartizarea pe rețeaua căilor ferate române a subunităților de tracțiune, dotarea acestora cu construcții, instalații de echipare, instalații și utilaje pentru remizarea, întreținerea și repararea vehiculelor feroviare motoare trebuie să asigure starea tehnică normală a acestora, atât pentru parcul de exploatare cât și pentru parcul auxiliar.

Art.232.-Starea tehnică a vehiculelor feroviare motoare și a vehiculelor feroviare specializate pentru întreținerea și repararea infrastructurii feroviare se verifică de către personalul de specialitate autorizat, conform prevederilor din actele normative și reglementările specifice aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare.

Art.233.-Aparatele de siguranță și control ale vehiculelor feroviare motoare și ale vehiculelor feroviare specializate pentru întreținerea și repararea infrastructurii feroviare trebuie să fie verificate, marcate și sigilate conform prevederilor din actele normative și reglementărilor specifice aprobate de către autoritatea de stat în transporturile feroviare. La locomotivele cu abur dopurile fuzibile de la cazane trebuie să fie marcate.

Art.234.-(1) Este interzis să se lase cu motorul în funcțiune vehiculele feroviare motoare sau vehiculele feroviare specializate pentru întreținerea și repararea infrastructurii feroviare, fără a fi asigurate împotriva pornirii din loc și fără a fi supravegheate de agenți autorizați.

(2) De asemenea, este interzis să se lase pe liniile depourilor, stațiilor sau în linie curentă vehicule feroviare motoare sau vehicule feroviare specializate pentru întreținerea și repararea infrastructurii feroviare, care nu sunt asigurate împotriva pornirii din loc.

Art.235.-Sistemele de parascântei cu care sunt înzestrate vehiculele feroviare motoare trebuie să fie menținute în stare de funcționare.

Art.236.-Curățirea cenușarelor și purjarea cazanelor locomotivelor cu abur se va face numai în locuri special amenajate.

Art.237.-Se interzice staționarea locomotivelor cu abur sub izolatorii liniei de contact.

Art.238.-(1) Se interzice introducerea în trenuri a vehiculelor feroviare motoare și a celor specializate pentru întreținerea și repararea infrastructurii feroviare respectiv a vagoanelor care nu au fost revizuite tehnic și a căror stare tehnică nu asigură condițiile de siguranță a circulației trenurilor și de securitate a transporturilor.

(2) Toate categoriile de revizie tehnică trebuie să se execute de către personalul autorizat în acest scop.

(3) În stațiile unde nu există personal autorizat pentru efectuarea reviziei tehnice, starea tehnică a vehiculelor feroviare care se introduc în trenuri trebuie să fie verificată de către personalul operatorului de transport feroviar prevăzut în planul tehnic de exploatare a stației, iar la prima stație cu personal autorizat se va face revizia tehnică.

Art.239.-(1) Toate trenurile care sosesc, pleacă sau trec prin stații precum și în linie curentă se supraveghează, pentru a se observa starea tehnică a vagoanelor și a încărcăturii, în vederea depistării eventualelor defecte care pot periclita siguranța circulației trenurilor. Supravegherea trenurilor, obiectivele acestei activități precum și modul de realizare a acestora se stabilesc în reglementările specifice.

(2) Supravegherea trenurilor trebuie să se execute de către personalul de serviciu stabilit prin reglementările specifice și de către orice alt personal feroviar prezent la trecerea trenurilor.

Art.240.-Personalul care execută revizia tehnică a vehiculelor feroviare trebuie să semnaleze în scris agenților stației cazurile în care vehiculele și/sau încărcătura lor periclitează siguranța circulației trenurilor și securitatea transporturilor.