

**Inspecția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor
sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat
— ISCIR —**

- REGLEMENTARE TEHNICĂ NAȚIONALĂ -

PRESCRIȚIE TEHNICĂ

PT R 12 – 2003

**CERINȚE TEHNICE PRIVIND PROIECTAREA,
CONSTRUIREA, MONTAREA, REPARAREA, ÎNTREȚINEREA,
REVIZIA, VERIFICAREA ȘI EXPLOATAREA
TELEFERICELOR PENTRU MATERIALE**

**COLECȚIA INSPECȚIEI DE STAT PENTRU CONTROLUL
CAZANELOR, RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE ȘI
INSTALAȚIILOR DE RIDICAT**

- ISCIR -

- EDIȚIE OFICIALĂ -

Scopul principal al prescripțiilor tehnice este crearea unui cadru legal unitar în vederea aplicării întocmai a prevederilor legale privind asigurarea protecției utilizatorilor, mediului înconjurător și proprietății.

Prevederile prescripțiilor tehnice sunt obligatorii pentru toți cei care proiectează, construiesc, distribuie, montează, instalează, repară, întrețin, dețin, exploatează sau verifică instalații și aparate din domeniul de activitate al ISCIR.

Utilizatorii prezentei prescripții tehnice sunt răspunzători de aplicarea corectă a acesteia.

ISCIR
Str. Sf. Elefterie nr. 47-49, sector 5
BUCUREȘTI www.iscir.ro
Cod: 726111

Telefon: (+4021) 411.97.60; 411.97.61
Fax: (+4021) 411.98.70
E-mail: [iscir @ fx.ro](mailto:iscir@fx.ro)

Reproducerea sau utilizarea integrală sau parțială a prezentei prescripții tehnice în orice publicații și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiere, microfilmare etc.) este interzisă dacă nu există acordul scris al ISCIR.

Utilizatorii prezentei prescripții tehnice sunt obligați să se asigure că sunt în posesia ediției oficiale tipărite.

MINISTERUL INDUSTRIEI ȘI RESURSELOR

**Inspekția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor
sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat
— ISCIR —**

- REGLEMENTARE TEHNICĂ NAȚIONALĂ -

PRESCRIȚIE TEHNICĂ**PT R 12 – 2003**

**CERINȚE TEHNICE PRIVIND PROIECTAREA, CONSTRUIREA,
MONTAREA, REPARAREA, ÎNTREȚINEREA, REVIZIA,
VERIFICAREA ȘI EXPLOATAREA
TELEFERICELOR PENTRU MATERIALE**

Aprobată cu Ordinul Ministrului Industriei și Resurselor nr. _____
din _____, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.
_____ din _____.

**COLECȚIA INSPECȚIEI DE STAT PENTRU CONTROLUL
CAZANELOR, RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE ȘI
INSTALAȚIILOR DE RIDICAT**

- ISCIR -**- EDIȚIE OFICIALĂ -**

Membrii Comitetului Tehnic CT–R-03 care au participat la elaborarea prezentei prescripții tehnice :

Președinte : Ing. Horia Stoia – responsabil de carte

Membri : Ing. Valeriu Sezonov–Mara

Ing. Dan–Mihail Turcu

Ing. Ioan Cioran

Ing. Mihai Predescu

Consultanță juridică: Consilier Alexandru Păcurar

CUPRINS

	Pagina
1 Generalități	10
1.1 Scop	10
1.2 Domeniu de aplicare. Clasificare	10
1.3 Referințe normative	11
1.3.1 Standarde	11
1.3.2 Legi și hotărâri	11
1.4 Termeni și definiții	12
1.5 Abrevieri	16
2 Sub sistemele unei instalații de transport pe cablu pentru materiale	16
3 Cerințe esențiale	16
3.1 Obiect	16
3.2 Cerințe generale	17
3.3 Cerințe referitoare la infrastructură	19
3.4 Cerințe referitoare la cabluri, sisteme de antrenare și frânare, precum și la instalații mecanice și electrice	19
3.5 Vehicule	20
3.6 Cerințe pentru utilizatori	21
3.7 Exploatabilitatea	21
4 Analiza de securitate	22
5 Proiectarea	22
5.1 Generalități	22
5.2 Condiții tehnice de instalare	23
5.3 Traseul în plan orizontal	23
5.4 Traseul în profil longitudinal	24
5.5 Traseul în profil transversal	24
5.6 Intersecții și paralelisme	25
5.7 Semnalizarea și balizarea telefericelor	26

CUPRINS (continuare)

	Pagina
5.8 Salvarea din vehiculul de revizie a personalului de întreținere, revizie, reparație și verificare a liniei	27
5.9 Viteze și intervale între vehicule	27
5.10 Cabluri	27
5.11 Saboți de sprijin ai cablurilor purtătoare	37
5.12 Roți și role	38
5.13 Stații	39
5.14 Pilonii	42
5.15 Vehicule	46
5.16 Echipamentul de antrenare, comandă, securitate, protecție, semnalizare, telecomunicație, măsură și iluminat	50
5.17 Echipamentul de frânare	52
5.18 Echipamentul electric	55
5.19 Măsuri de protecție împotriva tensiunilor de atingere, a supratensiunilor atmosferice și de pază contra incendiilor	63
6 Materiale metalice și nemetalice	64
7 Echipamente și instalații provenite din import	65
8 Construirea (montarea) și punerea în funcțiune	65
8.1 Construirea (montarea)	65
8.2 Condiții speciale de construire și montare	68
8.3 Rodajul	69
8.4 Marcarea	70
8.5 Punerea în funcțiune	71
8.6 Autorizarea de funcționare la prima punere în funcțiune	71
8.7 Verificarea tehnică la prima punere în funcțiune	72
8.8 Verificarea tehnică periodică (la scadență) și verificarea tehnică neprogramată (inopinată)	76
8.9 Verificarea tehnică după lucrările de reparație	77

CUPRINS (continuare)

	Pagina
9 Exploatarea	82
9.1 Generalități	82
9.2 Norme generale de exploatare	83
9.3 Norme pentru exploatarea normală	84
9.4 Norme de exploatare în caz de vânt	84
9.5 Norme de exploatare în caz de chiciură	85
9.6 Norme de exploatare în caz de vizibilitate redusă	85
9.7 Norme de exploatare în caz de deranjamente	85
9.8 Personalul de supraveghere și exploatare	86
9.9 Întreținerea și revizia	90
9.10 Evidența exploatării	96
10 Repararea	98
11 Avarii și accidente	98
12 Dispoziții finale	98
Anexa A – Autorizarea/reautorizarea agenților economici pentru executarea lucrărilor de proiectare a telefericelor pentru materiale	100
Anexa A1 – Conținutul documentației pentru obținerea/reactualizarea autorizației de a proiecta teleferice pentru materiale	103
Anexa A2 – Autorizația de proiectare	104
Anexa A3 – Model de decizie pentru numirea personalului tehnic de specialitate pentru avizare conformă a proiectelor	105
Anexa A4 – Verificarea și avizarea conformă a proiectelor	106
Anexa A5 – Registru de avizări conforme proiecte	108
Anexa A6 – Cartea telefericului pentru materiale. Partea de construcție (model)	109
Anexa A7 – Desenul tip de ansamblu (conținut)	122

CUPRINS (continuare)

	Pagina
Anexa B – Conținutul documentației pentru obținerea/reactualizarea autorizației pentru construirea (montarea) sau repararea telefericelor pentru materiale	126
Anexa C – Registru pentru evidența lucrărilor de construire (montare) sau repararea telefericelor pentru materiale	129
Anexa D – Proces-verbal de verificare tehnică	130
Anexa E – Conținutul documentației pentru obținerea/reactualizarea autorizației de funcționare a telefericelor pentru materiale	131
Anexa F – Evidența instalațiilor	132
Anexa G – Model pentru decizia de numire a personalului tehnic pentru construirea (montarea) și/sau repararea telefericelor pentru materiale, precum și a responsabilului tehnic cu sudura, propuși de agentul economic să fie autorizați de ISCIR–INSPECT IT	133
Anexa H – Model pentru decizia de numire a responsabilului cu supravegherea și verificarea tehnică a telefericelor pentru materiale, propus de agentul economic să fie autorizat de ISCIR–INSPECT IT	134
Anexa I – Autorizarea personalului de exploatare pentru teleferice pentru materiale	135
Anexa J – Metodologia referitoare la autorizarea și gradul de calificare al personalului de exploatare (mecanici trolști) pentru teleferice pentru materiale	138
Anexa K – Model pentru adeverința de absolvire a cursurilor pentru autorizarea mecanicilor trolști pentru exploatarea telefericelor pentru materiale	148
Anexa L – Model pentru adeverința de efectuare a practicii obligatorii pentru autorizarea mecanicilor trolști pentru exploatarea telefericelor pentru materiale	149
Anexa M – Model pentru proces-verbal cu rezultatele obținute la examenul de autorizare a personalului de exploatare pentru instalațiile de transport pe cablu pentru materiale	150
Anexa N – Model pentru autorizația personalului de exploatare pentru instalațiile de transport pe cablu pentru materiale	151

CUPRINS (sfârșit)

	Pagina
Anexa O – Conținutul documentației pentru obținerea autorizației (reautorizarea) de a efectua analiza de securitate pentru telefericele pentru materiale	155
Anexa P – Metodologia de autorizare (reautorizare) a agenților economici care construiesc (montează), repară și efectuează analiza de securitate pentru teleferice pentru materiale	156
Anexa Q – Model pentru autorizația eliberată agenților economici care construiesc (montează), repară, întrețin și revizuiesc teleferice pentru materiale	158
Anexa R – Model pentru autorizația eliberată agenților economici care efectuează analiza de securitate pentru teleferice pentru materiale	159
Anexa S – Conținutul documentației pentru obținerea/reactualizarea autorizației de a întreține și revizui tehnic teleferice pentru materiale	160
Anexa T – Model de autorizație pentru responsabilul cu supravegherea și verificarea tehnică a instalațiilor (RSVTI)	161
Anexa U – Instalații care nu fac obiectul prescripției tehnice	163
Modificări după publicare	164

1 GENERALITĂȚI

1.1 Scop

Prescripția tehnică PT R 12-2003, ediția 1, "Cerințe tehnice privind proiectarea, construirea, montarea, repararea, întreținerea, revizia, verificarea și exploatarea telefericelor pentru materiale", denumită în continuare *prescripție tehnică*, face parte din reglementările tehnice naționale referitoare la instalațiile de transport pe cablu pentru materiale.

Prezenta prescripție tehnică stabilește cerințele tehnice de securitate minime obligatorii pe care trebuie să le satisfacă instalațiile de transport pe cablu pentru materiale.

Cerințele privind proiectarea, construirea, montarea, punerea în funcțiune, exploatarea, verificarea tehnică periodică, repararea, întreținerea și securitatea în exploatare a acestor tipuri de instalații se adresează agenților economici autorizați de ISCIR–INSPECT IT.

Aceste cerințe au drept scop asigurarea securității sau sănătății persoanelor care pot fi personal de deservire sau alte persoane și protecția proprietății și a mediului, așa cum sunt prevăzute în actele normative în vigoare.

De asemenea, prescripția tehnică stabilește modul de verificare a respectării acestor cerințe.

Autoritatea tehnică ce asigură punerea în aplicare și respectarea prevederilor din prezenta prescripție tehnică este ISCIR–Inspecția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat, care, în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1.340/2001, este un organ de specialitate cu personalitate juridică în subordinea Ministerului Industriei și Resurselor.

Documentele și documentațiile tehnice precum și inscripționările privind exploatarea și avertizarea utilizatorilor trebuie să fie redactate sau traduse în limba română, fără a exclude prezentarea și în alte limbi.

1.2 Domeniu de aplicare. Clasificare

Prezenta prescripție tehnică se aplică telefericelor pentru materiale.

Telefericele destinate transportului pentru materiale se clasifică astfel:

- a) după numărul și destinația funcțională a cablurilor:
 - teleferice bicablu, având două tipuri de cabluri principale și anume: cabluri purtătoare, constituind calea de rulare a vehiculelor și cabluri tractoare, care tractează vehiculele;
 - teleferice monocablu, având un singur cablu, montat în circuit închis denumit „cablu purtător–tractor”;
- b) după felul mișcării cablului de acționare:
 - teleferice cu mers în același sens la care cablul tractor sau purtător–tractor are o mișcare continuă sau intermitentă, în același sens;
 - teleferice pendulare, la care cablul tractor sau purtător–tractor își schimbă sensul după fiecare cursă, efectuând o mișcare du–te — vino între stații;
- c) după durata de funcționare:
 - teleferice cu funcționare permanentă;
 - teleferice cu funcționare sezonieră;

- teleferice montate să funcționeze cu caracter temporar pe același loc (demonstabile sau transportabile).

Nu fac obiectul prezentei prescripții tehnice instalațiile menționate în anexa U.

1.3 Referințe normative

Prezenta prescripție tehnică face referiri explicite sau implicite la standarde române și acte legislative.

1.3.1. Standarde

- SR EN 719:1995 Coordonarea sudării. Sarcini și responsabilități
- SR EN 757:1998 Materiale pentru sudare. Electrozi înveliți pentru sudarea manuală cu arc electric a oțelurilor cu limită de curgere ridicată. Clasificare
- SR EN 1600:2000 Materiale pentru sudare. Electrozi înveliți pentru sudarea manuală cu arc electric a oțelurilor inoxidabile și refractare. Clasificare
- SR EN 10113/1:1995 Produse laminate la cald din oțeluri de construcții sudabile cu granulație fină. Partea 1: Condiții generale de livrare
- SR 6646/2-97 Iluminatul artificial. Condiții pentru iluminatul spațiilor de lucru
- SR 6646/3-97 Iluminatul artificial. Condiții specifice pentru iluminatul în clădiri civile
- STAS 500/1-89 Oțeluri de uz general pentru construcții. Condiții tehnice generale de calitate
- STAS 500/2-80 Oțeluri de uz general pentru construcții. Mărci
- STAS 1125/1-91 Sudarea metalelor. Electrozi înveliți pentru sudarea cu arc electric. Condiții tehnice generale de calitate
- STAS 1125/6-90 Sudarea metalelor. Electrozi înveliți pentru încărcarea prin sudare. Condiții tehnice de calitate
- STAS 1126-87 Sudarea metalelor. Sârmă plină de oțel pentru sudare
- STAS 2700/3-89 Organe de asamblare filetate. Caracteristici mecanice și metode de încercare pentru șuruburi și prezoane
- STAS 5930-89 Șurub de păsuire cu cap hexagonal. Clasa de execuție A
- STAS 6168-90 Măsuri de siguranță contra incendiilor. Scări de salvare în caz de incendiu. Prescripții generale
- STAS 6221-89 Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Iluminatul natural al încăperilor. Prescripții de calcul
- STAS 7067/1-87 Arcuri elicoidale cilindrice de compresiune cu secțiune rotundă. Calcul de proiectare
- STAS 7067/2-87 Arcuri elicoidale cilindrice de tracțiune cu secțiune rotundă. Calcul și proiectare
- STAS 7067/3-87 Arcuri elicoidale cilindrice de torsiune cu secțiune rotundă. Calcul și proiectare
- STAS 7076-88 Armături industriale din fontă și oțel. Condiții tehnice generale de calitate

- STAS 7194–79 Sudabilitatea oțelurilor. Elemente de bază
- STAS 8183–80 Oțeluri pentru țevi fără sudură de uz general. Mărci și condiții tehnice de calitate
- STAS 8216–68 Arcuri disc. Calculul arcurilor
- STAS 8324–86 Oțel laminat la cald. Profile din oțel silicios
- STAS R 8542–79 Alegerea oțelurilor pentru construcții metalice
- STAS R 9188–73 Instalații de ridicat. Prescripții generale de calcul pentru alegerea și verificarea frânelor cu doi saboți
- STAS 10101/20–90 Acțiuni în construcții. Încărcări date de vânt
- STAS 10108/0–78 Construcții civile, industriale și agricole. Calculul elementelor din oțel
- STAS 10108/1–81 Construcții civile, industriale și agricole. Prescripții pentru proiectarea construcțiilor din țevi de oțel
- STAS 10108/2–83 Construcții din oțel. Calculul elementelor din oțel alcătuite din profile cu pereți subțiri, formate la rece
- STAS 10382–88 Oțeluri pentru țevi utilizate la temperaturi scăzute. Mărci și condiții tehnice de calitate
- STAS 12604/4–89 Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții
- STAS 12604/5–90 Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții de proiectare, execuție și verificare

1.3.2 Legi și hotărâri

- Legea nr. 90/1996 privind protecția muncii
- Legea nr. 137/1996 privind protecția mediului
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții
- Hotărârea Guvernului nr. 1.340/2001 privind organizarea și funcționarea Inspecției de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat

1.4 Termeni și definiții

Termenii și definițiile de mai jos se referă la prezenta prescripție tehnică.

- 1.4.1 *accident grav*** – accident mortal sau accident care produce o vătămare corporală gravă;
- 1.4.2 *agent economic*** – societate comercială cu sediul în România având personalitate juridică, constituită într-una din formele de organizare definite de legislația în vigoare și a cărei activitate este înscrisă la Registrul Comerțului;
- 1.4.3 *autorizare de funcționare a instalației*** – document emis de către ISCIR–INSPECT IT, pe baza unei metodologii de verificare;
- 1.4.4 *cablu*** – ansamblu de sârme din oțel, împletite sau răsucite împreună după anumite reguli tehnice;
- 1.4.5 *cablu de compensație*** – cablu care închide circuitul cablului tractor legând între ele vehiculele;
- 1.4.6 *cablu de întindere*** – cablu prin intermediul căruia este suspendată contragreutatea (greutatea de întindere);

- 1.4.7** *cablu purtător* – cablu pe care circulă vehiculele; este un cablu fix;
- 1.4.8** *cablu purtător-tractor* – cablu mobil care susține și tractează vehiculele;
- 1.4.9** *cablu tractor* – cablu care tractează vehiculele; este un cablu mobil;
- 1.4.10** *capacitate de transport* – cantitatea de materiale transportată într-un sens în timp de o oră;
- 1.4.11** *coeficient de siguranță al cablului* – raportul dintre sarcina de rupere totală a cablului și efortul maxim de întindere a cablului;
- 1.4.12** *componentă de securitate* – orice componentă elementară, grup de componente, subansambluri sau ansambluri complete de echipamente și orice dispozitiv inclus în instalație în scopul asigurării unei funcționări sigure, care este identificată prin analiza de securitate și a cărei defectare pune în pericol securitatea sau sănătatea persoanelor care pot fi personal de deservire sau alte persoane;
- 1.4.13** *constructor (montator)* – agent economic, autorizat de ISCIR-INSPECT IT, care își asumă responsabilitatea construirii (montării) unui teleferic pentru materiale;
- 1.4.14** *deschidere* – distanța dintre doi piloni;
- 1.4.15** *deținătorul instalației* – persoană fizică sau juridică deținătoare cu orice titlu a unei instalații de transport pe cablu pentru materiale;
- 1.4.16** *dispozitiv de cuplare automată* – dispozitiv de prindere temporară a vehiculului la cablul purtător-tractor sau tractor;
- 1.4.17** *dispozitiv de cuplare fixă* – dispozitiv de prindere permanentă a vehiculului la cablul purtător-tractor sau tractor;
- 1.4.18** *dispozitiv de întindere* – sistem care asigură întinderea cablurilor;
- 1.4.19** *ecartament* – distanța dintre axele cablurilor purtătoare sau purtătoare-tractoare;
- 1.4.20** *efort de întindere în cablu* – solicitarea (tensiunea) ce apare în cablu datorită forței de întindere;
- 1.4.21** *exploatabilitate* – ansamblu de măsuri și prevederi tehnice care influențează proiectarea și realizarea instalației și care sunt necesare pentru funcționarea acesteia în condiții de securitate;
- 1.4.22** *greutate de întindere* – element ce intră în componența sistemului de întindere a cablului (uzual i se mai spune și contragreutate);

- 1.4.23 grup de antrenare** – ansamblu de agregate, utilaje, echipamente și instalații care asigură antrenarea și frânarea;
- 1.4.24 instalație** – sistem complet montat în teren, care cuprinde infrastructura și subsistemele prevăzute la capitolul 2; infrastructura special proiectată pentru fiecare instalație și construită în teren include traseul instalației, sistemul de date, lucrările de linie și stațiile care sunt necesare pentru construirea și funcționarea instalației, inclusiv fundațiile;
- 1.4.25 lanț cu rulouri** – echipament mecanic care asigură devierea cablului purtător la greutatea de întindere; asigură deplasarea pe verticală a greutății de întindere;
- 1.4.26 linie** – ansamblul construcțiilor și instalațiilor de pe traseul telefericului pentru materiale;
- 1.4.27 manșon cu compoziție** – ansamblu de piese de construcție specială care servește la ancorarea cablurilor la puncte fixe;
- 1.4.28 matisare** – înnădirea cablurilor prin împletire după anumite reguli tehnice;
- 1.4.29 mecanic trolist** – persoană calificată și autorizată pentru manevrarea instalațiilor de transport pe cablu pentru materiale;
- 1.4.30 mentenabilitate** – ansamblul de măsuri și prevederi tehnice care influențează proiectarea și realizarea instalației și care sunt necesare pentru mentenanța proiectată în scopul garantării funcționării acesteia în condiții de securitate;
- 1.4.31 organism de inspecție** – ISCIR–INSPECT, organism desemnat și recunoscut de Ministerul Industriei și Resurselor pentru supravegherea și verificarea tehnică în funcționare a telefericelor pentru materiale;
- 1.4.32 personal tehnic de deservire** – persoană angajată, calificată, instruită și desemnată de către deținător în vederea întreținerii instalației, în scopul menținerii acesteia în parametrii tehnici de funcționare declarați sau specificați de producător;
- 1.4.33 pilon** – construcție amplasată pe traseul telefericului cu rolul de a susține cablurile acesteia și a menține ecartamentul;
- 1.4.34 proiectant** – agent economic autorizat de ISCIR–INSPECT care își asumă responsabilitatea proiectării telefericelor pentru materiale;
- 1.4.35 reparator** – agent economic autorizat de ISCIR–INSPECT IT care își asumă responsabilitatea reparării telefericelor pentru materiale;
- 1.4.36 roată de antrenare** – element component al grupului de antrenare care asigură mișcarea cablului tractor; are un contact liniar cu cablul;
- 1.4.37 roată de întoarcere** – element component al sistemului de întoarcere sau întoarcere-întindere a cablului tractor; are un contact liniar cu cablul;

- 1.4.38** *roată de deviere* – echipament mecanic care asigură devierea cablului tractor în stații; are un contact liniar cu cablul;
- 1.4.39** *rolă* – echipament care susține cablul tractor; asigură un contact punctiform cu cablurile; de regulă se montează în baterie (trenuri de role);
- 1.4.40** *sabot* – element de sprijin (liniar) a cablului purtător; permite alunecarea cablului purtător în lungul liniei;
- 1.4.41** *sistem de ancorare* – ansamblu de dispozitive și echipamente care asigură ancorarea cablului la punct fix;
- 1.4.42** *stație* – construcție special amenajată și echipată pentru a răspunde cerințelor tehnologice (antrenare, întindere etc.); denumirea stației este dată de funcțiunea tehnologică;
- 1.4.43** *stație finală* – stație situată la capătul traseului telefericului pentru materiale;
- 1.4.44** *stație inferioară* – stație finală cu altitudinea minimă;
- 1.4.45** *stație intermediară* – stație situată pe traseul telefericului pentru materiale;
- 1.4.46** *stație superioară* – stație finală cu altitudinea maximă;
- 1.4.47** *tambur* – element cilindric a cărui mărime depinde de diametrul și lungimea cablului tractor care se înfășoară pe acesta;
- 1.4.48** *teleferic* – ansamblu de construcții instalației și mecanisme care formează un sistem de transport aerian pentru materiale, în vehicule, utilizând cabluri de oțel suspendate drept cale de susținere, de circulație și de tractare a vehiculelor respective;
- 1.4.49** *teleferic bicablu* – teleferic având două sau mai multe tipuri de cabluri (purtător, tractor, de frână, auxiliar); un teleferic bicablu poate avea unul sau mai multe cabluri purtătoare și tractoare;
- 1.4.50** *teleferic monocablu* – teleferic având un singur cablu (purtător-tractor) pentru susținerea și tractarea vehiculelor;
- 1.4.51** *vehicule* – vagonete, platforme semiînchise, dispozitive speciale de prindere a materialelor, care servesc la transportul materialelor;
- 1.4.52** *verificare tehnică periodică* – activitate desfășurată, la intervale regulate, pentru a se asigura că instalația de transport pe plan înclinat satisface cerințele de funcționare în condiții de securitate;
- 1.4.53** *viteza nominală* – viteza teoretică de deplasare a telefericului pentru materiale;

1.4.54 viteza de exploatare – viteza efectivă de deplasare a telefericului pentru materiale; la instalațiile cu viteză variabilă se definește ca viteză medie, iar la cele cu viteză constantă ca și viteză de regim;

1.4.55 viteza de revizie – viteza adaptată pentru examinarea (revizia) vizuală a liniei telefericului pentru materiale.

1.5 Abrevieri

IT – Inspecția Teritorială

PT – Prescripție tehnică

RSVTI – Responsabil cu supravegherea și verificarea tehnică a instalațiilor

2 SUBSISTEMELE UNEI INSTALAȚII DE TRANSPORT PE CABLU PENTRU MATERIALE

Instalația este alcătuită din subsistemele enumerate în continuare, de a căror exploatabilitate și mentenabilitate trebuie să se țină seama în fiecare caz:

2.1 cabluri și elemente de legătură;

2.2 echipament mecanic de antrenare și frânare;

2.3 dispozitive mecanice:

2.3.1 dispozitive de întindere a cablurilor;

2.3.2 dispozitive mecanice din stații;

2.3.3 dispozitive mecanice pentru traseul instalației.

2.4 stații;

2.5 vehicule:

2.5.1 șasiu;

2.5.2 roțile de rulare;

2.5.3 caroseria vehiculului.

2.6 echipamente electrotehnice:

2.6.1 echipamente de alimentare, acționare, comandă, supraveghere și securitate;

2.6.2 echipamente de comunicare și semnalizare;

2.6.3 echipament de paratrăsnet și de legare la pământ.

3 CERINȚE ESENȚIALE

3.1 Obiect

Instalația, infrastructura, subsistemele și componentele de securitate ale instalației trebuie să satisfacă următoarele cerințe esențiale care se aplică la proiectarea, construirea și punerea în funcțiune, inclusiv mentenabilitatea și exploatabilitatea instalațiilor și componentelor de securitate.

3.2 Cerințe generale

3.2.1 Securitatea persoanelor

Securitatea personalului de deservire și a terțelor persoane este o cerință fundamentală pentru proiectarea, construirea și exploatarea instalațiilor.

3.2.2 Principii de securitate

Instalația trebuie să fie proiectată, realizată, exploatată și întreținută aplicându-se următoarele principii, în ordinea indicată:

- a) eliminarea sau, dacă aceasta nu este posibil, reducerea riscurilor prin specificații de proiectare și construire;
- b) definirea și aplicarea măsurilor necesare de protecție împotriva riscurilor ce nu pot fi eliminate prin specificațiile de proiectare și construire;
- c) definirea și enunțarea măsurilor de precauție ce trebuie luate pentru evitarea riscurilor care nu pot fi eliminate complet prin specificațiile și măsurile prevăzute mai sus.

3.2.3 Considerarea factorilor externi

Instalația trebuie să fie proiectată și construită astfel încât să poată fi exploatată în condiții de securitate, ținându-se seama de tipul instalației, de caracteristicile terenului și mediului înconjurător, de condițiile atmosferice și de obstacolele posibile terestre și aeriene aflate în vecinătate.

3.2.4 Dimensionarea

Instalația, subsistemele și toate componentele de securitate trebuie să fie dimensionate, proiectate și realizate pentru a rezista unui grad suficient de securitate, corespunzător tuturor condițiilor previzibile, inclusiv celor ce pot apărea în afara exploatării, ținându-se seama în special de influențele exterioare, de efectele dinamice și fenomenele de oboseală, respectându-se regulile artei în domeniu, în special pentru alegerea materialelor.

3.2.5 Montajul

3.2.5.1 Instalația, subsistemele și componentele de securitate trebuie să fie astfel proiectate și realizate încât să asigure montarea și amplasarea lor în condiții de securitate.

3.2.5.2 Componentele de securitate trebuie să fie astfel proiectate încât erorile de montaj să devină imposibile, fie prin construcție, fie prin marcajele aplicate pe componentele respective.

3.2.6 Integritatea instalației

3.2.6.1 Componentele de securitate trebuie să fie astfel proiectate, realizate și utilizate încât să fie garantată integritatea lor funcțională și integritatea instalației, astfel cum este definită în analiza de securitate prevăzută în capitolul 4, pentru ca probabilitatea defectării acestora să fie cât mai redusă și în limite corespunzătoare de securitate.

3.2.6.2 Instalația trebuie să fie astfel proiectată și realizată încât, în timpul funcționării, defectarea unei componente, susceptibilă să afecteze securitatea chiar și indirect, să facă în timp util obiectul unei măsuri corespunzătoare de remediere.

3.2.6.3 Măsurile de securitate prevăzute la pct. 3.2.6.1 și 3.2.6.2 trebuie să se aplice pe durata întregului interval de timp dintre două verificări prevăzute pentru componenta respectivă. Intervalul de timp dintre două verificări ale componentelor de securitate trebuie să fie indicat clar în manualul de operare.

3.2.6.4 Componentele de securitate care sunt integrate ca piese de schimb într-o instalație trebuie să îndeplinească cerințele esențiale din prezenta prescripție tehnică, precum și să asigure o bună interacțiune cu celelalte componente ale instalației.

3.2.6.5 Trebuie luate măsuri care să asigure că efectele unui incendiu în cadrul instalației nu pot pune în pericol viața sau securitatea personalului de deservire și a mecanicilor trolști și care să protejeze instalația și persoanele de efectele trăsnetelor.

3.2.7 Dispozitive de securitate

3.2.7.1 În măsura în care este posibil, orice defecțiune a instalației, care ar putea conduce la o situație de nesiguranță, trebuie să fie detectată, semnalată și prelucrată cu ajutorul unui dispozitiv de securitate. Această prevedere se aplică pentru toate situațiile care pot afecta securitatea.

3.2.7.2 Instalația trebuie să poată fi oprită manual în orice moment.

3.2.7.3 După ce instalația a fost oprită de un dispozitiv de securitate, repornirea acesteia să nu poată fi efectuată decât după ce au fost luate măsurile corespunzătoare situației respective.

3.2.8 Mentenabilitate

Instalația trebuie să fie astfel proiectată și realizată încât să permită efectuarea în condiții de securitate a lucrărilor și procedurilor de reparație și întreținere atât în situațiile obișnuite, cât și în cele speciale.

3.2.9 Emisii poluante, zgomote și vibrații

Instalația trebuie să fie proiectată și realizată astfel încât valorile elementelor care pot avea impact negativ intern și extern, rezultate din emisia de gaze poluante, zgomote și vibrații, să nu depășească valorile limită admise de legislația în vigoare.

3.3 Cerințe referitoare la infrastructură

3.3.1 Traseul instalației, viteza, spațiul dintre vehicule

3.3.1.1 Instalația trebuie să fie proiectată pentru a funcționa în condiții de securitate, ținându-se seama de caracteristicile terenului și ale mediului înconjurător, de condițiile atmosferice și meteorologice, de lucrările și obstacolele terestre și aeriene posibile din vecinătate, fără să pericliteze sau să pună în pericol condițiile normale de exploatare, întreținere sau de evacuare a persoanelor.

3.3.1.2 Trebuie să existe, lateral și vertical, o distanță suficientă între vehicule, căi de rulare, cabluri și lucrările și obstacolele terestre sau aeriene posibile din vecinătate, ținându-se seama de deplasarea laterală, verticală și longitudinală a cablurilor sau a vehiculelor, plasate în cele mai defavorabile condiții de exploatare care pot fi prevăzute.

3.3.1.3 Distanța maximă dintre vehicule și teren trebuie să țină seama de tipul instalației, al vehiculelor și de modalitățile de protecție.

3.3.1.4 Viteza maximă a vehiculelor, spațiul minim, precum și performanțele de accelerare și frânare trebuie să fie astfel alese încât să asigure funcționarea în condiții de securitate a instalației.

3.3.2 Construcțiile traseului instalației

3.3.2.1 Stațiile și construcțiile traseului instalației trebuie să fie proiectate, realizate și echipate astfel încât să asigure stabilitatea. Acestea trebuie să permită o ghidare a cablurilor și a vehiculelor și trebuie să poată fi întreținute în condițiile de deplină securitate, oricare ar fi condițiile de exploatare care ar putea să apară.

3.3.2.2 Spațiile de îmbarcare și de debarcare ale instalației trebuie să fie astfel proiectate încât să asigure securitatea traficului, a vehiculelor și a persoanelor. Mișcarea vehiculelor în stații trebuie să se efectueze fără riscuri pentru persoane, ținându-se seama de eventuala participare activă a acestora.

3.4 Cerințe referitoare la cabluri, sisteme de antrenare și frânare, precum și la instalații mecanice și electrice

3.4.1 Cabluri și elemente de sprijin ale acestora

3.4.1.1 Trebuie să fie luate toate măsurile necesare pentru:

- a) a se evita ruperea cablurilor și a elementelor de legătură ale acestora;
- b) a se garanta valorile minime și maxime ale tensiunii cablurilor;
- c) a se asigura montarea cablurilor pe elementele de sprijin ale acestora, în condiții de securitate, pentru a preveni deraierea cablurilor;
- d) a se permite supravegherea cablurilor.

3.4.1.2 Pentru că nu pot fi eliminate toate riscurile de deraiere a cablurilor, în cazul deraierii acestora trebuie să fie luate măsuri astfel încât să se asigure reținerea cablurilor și oprirea instalației fără riscuri.

3.4.2 Instalații mecanice

3.4.2.1 Sistem de antrenare

Sistemul de antrenare al unei instalații trebuie să aibă performanțe corespunzătoare și o capacitate corespunzătoare la diferite regimuri de funcționare.

Instalația poate să dispună și de un sistem de antrenare de securitate la care sursa de energie să fie independentă față de cea a motorului principal.

3.4.2.2 Frâne

3.4.2.2.1 În caz de pericol oprirea instalației și/sau a vehiculelor trebuie să fie posibilă în orice moment și în cele mai defavorabile condiții de încărcare nominală și de aderență a roților admise în timpul funcționării. Distanța de oprire trebuie să fie redusă potrivit necesităților de securitate a instalației.

3.4.2.2.2 Valorile de reducere a vitezei trebuie să fie cuprinse între limite corespunzătoare, stabilite convenabil, astfel încât să asigure securitatea persoanelor, precum și o comportare corespunzătoare a vehiculelor, a cablurilor și a altor părți ale instalației.

3.4.2.2.3 La toate instalațiile trebuie să existe cel puțin două sisteme de frânare capabile fiecare să determine oprirea, coordonate astfel încât să înlocuiască automat sistemul de frânare în acțiune, atunci când eficacitatea acestuia devine insuficientă.

3.4.2.2.4 Pentru evitarea oricărei reporniri premature instalația trebuie să fie echipată cu un dispozitiv de oprire și de blocare eficace.

3.4.3 Dispozitive de comandă

Dispozitivele de comandă trebuie să fie proiectate și realizate pentru a fi sigure și fiabile, astfel încât să reziste condițiilor nefavorabile de folosire, influențelor factorilor externi, precum umiditatea și temperaturile extreme, interferențelor electromagnetice și să nu provoace situații periculoase, chiar și în cazul unei manevrări greșite.

3.5 Vehicule

3.5.1 Vehiculele trebuie să fie astfel proiectate și echipate încât în condiții normale de funcționare persoanele să nu poată fi amenințate de pericole.

3.5.2 În condițiile cele mai nefavorabile, elementele de suspendare ale vehiculelor trebuie să fie astfel dimensionate și realizate încât:

- a) să nu deterioreze cablul purtător;

- b) să nu alunece, cu excepția situației în care alunecarea nu afectează semnificativ securitatea vehiculului sau instalației.

3.5.3 Părțile de sprijin ale vehiculelor trebuie să fie proiectate și realizate pentru a rezista în toate situațiile presiunii și sarcinii datorate încărcăturii.

3.5.4 Vehiculele și în special mecanismele de cuplare ale acestora trebuie să fie proiectate și asamblate astfel încât să asigure securitatea personalului de deservire care trebuie să intervină în conformitate cu regulile și instrucțiunile specifice.

3.5.5 Atunci când nu pot fi eliminate prin alte măsuri toate riscurile de deraiere a vehiculului, acesta trebuie să fie prevăzut cu un dispozitiv antideraieră, care să permită oprirea acestuia fără riscuri.

3.6 Cerințe pentru utilizatori

Accesul persoanelor în stații trebuie să fie organizat astfel încât să asigure securitatea acestora, în special în zonele în care există pericol de cădere sau lovire, ținându-se seama de circulația și oprirea vehiculelor.

3.7 Exploatabilitatea

3.7.1 Securitatea

3.7.1.1 Pentru ca instalația să poată fi utilizată conform destinației sale, specificațiilor sale tehnice și în conformitate cu condițiile de utilizare stabilite, trebuie să se adopte toate măsurile și prevederile tehnice astfel încât să fie respectate instrucțiunile de întreținere, de securitate și de funcționare. Manualul de utilizare și instrucțiunile aferente trebuie să fie redactate în limba română.

3.7.1.2 Persoanelor care manevrează instalația (mecanicii trolști) trebuie să li se asigure mijloace materiale corespunzătoare. Aceste persoane trebuie să fie capabile să îndeplinească sarcinile ce le revin.

3.7.2 Securitatea în cazul opririi instalației

În cazul opririi instalației fără posibilitatea de repunere rapidă în funcțiune trebuie să se adopte toate măsurile și prevederile tehnice astfel încât să se evite orice pericol.

3.7.3 Alte prevederi specifice privind securitatea

3.7.3.1 Locurile de muncă și de manevrare a instalației

Elementele în mișcare, accesibile în mod obișnuit în stații, trebuie să fie proiectate, realizate și montate astfel încât să se evite orice risc sau, atunci când acesta se menține, să fie prevăzute dispozitive de protecție pentru a preveni orice contact direct care poate genera accidente. Aceste dispozitive trebuie să nu poată fi ușor înlăturate sau scoase din uz.

3.7.3.2 Riscuri de cădere

Spațiul și zonele de lucru sau de intervenție, chiar și ocazionale, precum și accesul la acestea trebuie să fie proiectate astfel încât să se evite căderea persoanelor care lucrează sau care se mișcă în zona respectivă. Dacă aceste amenajări nu sunt suficiente, trebuie să fie prevăzute puncte de ancorare a echipamentului de protecție al persoanelor pentru a preveni căderea.

4 ANALIZA DE SECURITATE

4.1 Analiza de securitate care se realizează pentru teleferice pentru materiale trebuie să ia în considerare toate modurile de operare avute în vedere. Analiza trebuie să se efectueze conform unei metode stabilite sau recunoscute de ISCIR–INSPECT și să ia în considerare complexitatea instalației care este supusă analizei. Scopul analizei este de a asigura ca proiectul și configurația instalației să aibă în vedere condițiile locale de amplasare, precum și situațiile cele mai defavorabile, pentru a garanta îndeplinirea condițiilor de securitate.

4.2 Analiza de securitate trebuie să acopere și dispozitivele de securitate și efectul pe care îl produc în instalație și în subsistemele asociate pe care acestea le acționează, astfel încât acestea:

- a) să poată reacționa la o primă defecțiune sau la o defecțiune detectată, astfel încât să rămână una din următoarele situații: într-o stare care garantează condițiile de securitate, într-o capacitate de funcționare redusă, să fie oprite în condiții de securitate;
- sau
- b) să fie supravegheate;
- sau
- c) să fie realizate astfel încât probabilitatea ca acestea să se defecteze să poată fi evaluată și să fie de un nivel comparabil cu cel atins de dispozitivele de securitate care îndeplinesc prevederile lit. a) și b).

4.3 Analiza de securitate conduce la inventarul riscurilor și situațiilor periculoase și la determinarea listei componentelor de securitate.

4.4 Rezultatul analizei de securitate se consemnează într-un raport de securitate.

4.5 Analiza de securitate se va efectua de către un agent economic autorizat de ISCIR–INSPECT. Condițiile de autorizare și documentația necesară sunt prezentate în anexa O.

5 PROIECTAREA

5.1 Generalități

5.1.1 Condiția de bază pe care trebuie să o îndeplinească proiectarea telefericelor pentru materiale este asigurarea funcționării acestora în condiții de securitate pe toată perioada de funcționare.

5.1.2 Proiectantul trebuie să-și asume responsabilitatea privind concepția soluțiilor constructive, alegerea materialelor, calculul de rezistență al tuturor elementelor, echipamentelor și instalațiilor, potrivit condițiilor de funcționare date, precum și pentru stabilirea procedurilor de încercare și verificare tehnică.

5.1.3 Proiectantul trebuie să stabilească și să nominalizeze componentele de securitate pentru fiecare teleferic pentru materiale care asigură funcționarea în condiții de securitate.

5.1.4 Proiectantul va întocmi pentru fiecare teleferic pentru materiale lista elementelor de rezistență pe care o va introduce în cartea telefericului pentru materiale, prevăzută în anexa A6.

5.1.5 La proiectarea elementelor portante (de rezistență) ale telefericelor pentru materiale, proiectantul trebuie să țină seama și de solicitările seismice ce pot apărea în construcțiile respective conform zonării seismice a teritoriului României.

5.1.6 Proiectantul telefericelor pentru materiale este obligat să respecte întocmai cerințele esențiale de securitate precizate la capitolul 3.

5.1.7 Proiectele pentru construirea (montarea) și repararea telefericelor pentru materiale se vor elabora de către agenți economici autorizați de ISCIR-INSPECT. Condițiile privind autorizarea agenților economici de proiectare precum și obligațiile și răspunderile acestora sunt prevăzute în anexa A.

5.1.8 Cartea telefericului pentru materiale trebuie să cuprindă cel puțin datele prevăzute în anexa A6.

5.2 Condiții tehnice de instalare

Condițiile tehnice de instalare sunt cele prevăzute la pct. 3.3.1.

5.3 Traseul în plan orizontal

5.3.1 Axa liniei telefericului în proiecție orizontală trebuie să fie rectilinie; în cazuri justificate tehnic prin proiect se admit următoarele deviații maxime (unghiuri de frângere în plan orizontal a cablului pe sabot sau pe bateria de role):

- a) 20 minute, la telefericele bicablu cu mers pendular sau în același sens, cu condiția asigurării stabilității cablurilor purtătoare pe saboți și a trecerii normale a vehiculelor;
- b) 30 minute, la telefericele monocablu, cu condiția asigurării stabilității cablului purtător-tractor pe piloni, presiunea minimă pe bateria de role fiind de 200 daN.

5.3.2 Dacă traseul telefericelor monocablu se proiectează cu frângeri ale liniei în unghiuri de deviere sau în poligon închis, roțile de deviere în plan orizontal trebuie să aibă un diametru astfel ales încât accelerația centripetă să nu depășească 4m/sec^2 ; de asemenea., trebuie asigurată reținerea, cablului purtător-tractor deraiat de pe roata de

deviere. În general nu se recomandă devieri ale traseului în plan orizontal mai mari de 30 grade.

5.4 Traseul în profil longitudinal

5.4.1 Înclinarea maximă a cablului purtător sau purtător–tractor încărcat, față de orizontală, în stații și pe piloni trebuie să permită pendularea vehiculelor în direcție longitudinală, în ambele sensuri, în condiții de deplină securitate.

5.4.2 Distanțele verticale maxime între partea inferioară a vehiculelor și sol se vor stabili în funcție de posibilitățile de salvare din vehiculul de revizie, în caz de nevoie, a personalului de revizie, întreținere, reparație și verificare; distanțele vor fi justificate prin proiect.

5.4.3 Distanțele verticale minime pe traseu între partea inferioară a vehiculelor precum și a diferitelor cabluri ale instalației și nivelul maxim al zăpezii sau altor obiecte și obstacole aflate sub linie, determinate ca la pct. 5.4.4 trebuie să fie de 2,50 m.

Distanța minimă de mai sus poate fi redusă la 1,00 m cu condiția interzicerii accesului în zona respectivă prin plăci avertizoare; după caz se poate recurge la îngrădirea zonei în cauză. În cazul situațiilor în care este admis să se schieze sub linie, distanța verticală minimă va fi de 5 m; la trecerea liniei deasupra pârtiilor de schi se vor prevedea plase sau după caz poduri de protecție.

În cazul trecerii liniei telefericului deasupra terenurilor agricole, viilor și pășunilor pentru animale, distanța verticală minimă pe traseu între partea inferioară a vehiculelor și a diferitelor cabluri ale instalației și sol trebuie să fie de 5,00 m.

5.4.4 Distanțele verticale minime indicate la pct. 5.4.3 trebuie determinate luând în considerare poziția statică cea mai coborâtă a vehiculelor și a diferitelor cabluri ale telefericului la care se adaugă un supliment de săgeată calculat astfel:

- pentru cablul purtător: 5% din săgeata statică;
- pentru cablul tractor: 10% din săgeata statică;
- pentru cablul purtător–tractor: 20% din săgeata statică.

5.5 Traseul în profil transversal

5.5.1 Distanța între căile de rulare (cablurile purtătoare) ale telefericelor cu mers pendular trebuie să fie astfel determinată, încât atunci când ambele vehicule sunt înclinate spre interior cu câte 8° să mai rămână între ele un spațiu de siguranță de minim 0,50 m pentru deschideri până la 300 m. În cazul deschiderilor mai mari de 300 m și dacă vehiculele au punctul de întâlnire în treimea de mijloc a deschiderii, spațiul de siguranță trebuie majorat cu 0,20 m pentru fiecare sută de metri care depășește 300 de metri.

5.5.2 În cazul deschiderilor în care vehiculele nu se întâlnesc sau al unui teleferic cu mers pendular cu o singură cale de rulare, cablul tractor fiind în circuit închis, între cablul tractor fără vehicul, deviat către interiorul liniei de presiunea admisă a vântului în exploatare și vehiculul înclinat tot spre interior cu 8° trebuie să rămână un spațiu de siguranță de minim 0,50 m dacă deschiderea este de maxim 300 m; pentru deschideri mai mari de 300 m spațiul de siguranță trebuie majorat cu 0,20 m pentru fiecare sută de metri care depășește 300 de metri.

5.5.3 Distanța minimă între conturul vehiculului înclinat față de verticală cu 8° către pilon și conturul exterior al pilonului va fi de cel puțin 0,20 m.

5.5.4 Ecartamentul liniei la telefericele cu mers în același sens trebuie să fie astfel stabilit încât să fie asigurat un spațiu de siguranță de cel puțin 0,50 m între vehiculele care se întâlnesc, acestea fiind înclinate în sens transversal unul către altul, cu câte 8° . Pentru deschideri mari mai de 200 m, spațiul liber de siguranță trebuie să fie mărit cu 0,25 m pentru fiecare sută de metri care depășește 200 m.

5.5.5 Prevederile pct. 5.5.1, 5.5.2, 5.5.3 și 5.5.4 sunt valabile și în cazul stabilirii distanței minime între două teleferice paralele alăturate.

5.5.6 Gabaritul de liberă trecere a vehiculelor față de diverse obstacole rigide din afara liniei (construcții, stânci etc.), considerând vehiculele înclinate către exterior cu 8° ținând seama de deplasarea laterală a cablurilor datorită vântului maxim admis în exploatare care acționează transversal asupra liniei, trebuie să fie de minimum 0,50 m.

5.5.7 Gabaritul de liberă trecere a tuturor cablurilor care aparțin instalației trebuie să fie de minim 1,00 m, ținând seama de pozițiile cele mai dezavantajoase ale acestora în timpul exploatării, cauzate de săgeata maximă proprie, și deplasarea laterală, datorită vântului maxim admis în exploatare, care acționează transversal asupra liniei.

5.5.8 Între construcțiile telefericelor și obstacole fixe care nu aparțin instalației trebuie să fie asigurat un spațiu liber de cel puțin 0,50 m; acest spațiu se majorează la 3,00 m față de clădiri.

5.5.9 Dacă traseul telefericului se desfășoară în terenuri împădurite, lățimea culoarului de pădure ce urmează să fie defrișată se va stabili astfel încât să se asigure un spațiu de siguranță către exterior care să asigure funcționarea instalației în condiții de securitate.

5.6 Intersecții și paralelisme

5.6.1 În cazurile în care nu se poate evita traversarea de către linia telefericului a drumurilor, liniilor de cale ferată, apelor navigabile sau intersectarea a două trasee de teleferice, trebuie luate măsuri pentru asigurarea gabaritelor de liberă trecere atât pentru vehiculele care parcurg căile de circulație menționate, cât și pentru vehiculele și cablurile telefericelor sau telefericului respectiv, astfel:

- a) înălțimea de liberă trecere măsurată de la partea cea mai de jos a vehiculelor sau a cablurilor telefericelor, calculată ca la pct. 5.4.4, va fi de cel puțin 7,50 m deasupra nivelului superior al șinei de cale ferată și de cel puțin 5,00 m deasupra părții carosabile a drumurilor sau nivelului maxim al apelor navigabile; înălțimea de liberă trecere se va definitiva prin avizul organelor de resort pentru fiecare caz în parte;
- b) în cazul traversării drumurilor și căilor ferate de către teleferice se vor prevedea plase sau poduri de protecție corespunzătoare, în așa fel încât să fie posibilă și salvarea personalului de revizie, întreținere, reparație și verificare din vehiculul de revizie; stâlpii de susținere ai acestora vor fi dimensionați și în ipoteza preluării greutății cablurilor în faza de derulare și întindere pe traseu și vor fi

prevăzuți cu scări de acces. În acest caz gabaritul de liberă trecere de 7,50 m stabilit la lit. a) va fi asigurat până la partea inferioară a podului sau plasei de protecție, iar între partea superioară a podului sau plasei de protecție și partea cea mai de jos a vehiculelor sau cablurilor telefericului trebuie asigurat un spațiu de siguranță de cel puțin 1,00 m. Lățimea podurilor sau plaselor de protecție va fi cel puțin egală cu ecartamentul telefericului plus 3,00 m. La traversarea apelor, plasele sau podurile de protecție nu sunt obligatorii, dacă, sunt asigurate alte mijloace corespunzătoare de salvare a personalului din vehiculul de revizie. Gabaritul lateral dintre căile de comunicație (drumuri, linii de cale ferată etc.) și construcția plaselor și podurilor de protecție (piloni etc.), se va realiza în conformitate cu normativele și standardele în vigoare cu privire la căile de comunicație menționate;

- c) dacă două teleferice se intersectează proiectantul va stabili spațiile minime de securitate între cele două instalații, ținând cont de poziția cea mai defavorabilă a elementelor acestora (cabluri, vehicule etc.);
- d) traversarea instalațiilor de transport pe cablu pentru persoane de către teleferice de materiale este interzisă;

5.6.2 Încrucișarea traseului telefericului cu linii electrice aeriene și traversarea căilor ferate electrificate este admisă numai în condițiile respectării normelor specifice.

5.6.3 Paralelismele traseului telefericului cu căile ferate electrificate sau liniile electrice aeriene vor fi astfel determinate încât distanța dintre teleferic și acestea să asigure buna funcționare a instalațiilor de telecomunicație și semnalizare ale telefericului.

5.6.4 Traversarea de către teleferice a construcțiilor locuite sau a altor construcții cu caracter permanent este interzisă.

5.6.5 Podurile și plasele de protecție se vor proiecta, construi și monta conform prevederilor legale din domeniul construcțiilor; la dimensionarea acestora se vor avea în vedere și solicitările provenite din căderea unui vehicul încărcat, de pe cablul purtător.

5.7 Semnalizarea și balizarea telefericelor

5.7.1 În apropierea aeroporturilor, heliporturilor, cât și în zonele unde avioanele sau elicopterele aterizează în mod frecvent sau zboară la mici înălțimi, traseul telefericului se va semnaliza corespunzător, în conformitate cu normativele specifice în vigoare, obținându-se avizul necesar în acest sens.

5.7.2 În cazul în care pilonii telefericului aflați în imediata apropiere a pârtiilor de schi, marcate și recunoscute ca atare, prezintă pericol pentru schiorii de pe pârtie, ca urmare a unei vizibilități reduse permanent sau temporar, baza acestora va fi vopsită în culori de avertizare pe o înălțime de circa 3,00 m deasupra stratului de zăpadă.

5.8 Salvarea din vehiculul de revizie a personalului de întreținere, revizie, reparație și verificare a liniei

5.8.1 Fiecare teleferic trebuie să fie prevăzut cu mijloace de salvare pentru situațiile în care, datorită defectării instalației, nu mai este posibilă aducerea în stație a personalului din vehiculul de revizie aflat pe linie. Sistemul, mijloacele și modul de salvare trebuie prevăzute în proiect, inclusiv instrucțiunile de salvare.

5.9 Viteze și intervale între vehicule

5.9.1 Vitezele maxime admise la telefericele destinate transportului de materiale sunt următoarele:

- a) teleferice cu mers în același sens, care transportă bușteni 2,00 m/s;
- b) teleferice cu mers în același sens, care transportă materiale în vehicule
..... 3,50 m/s;
- c) teleferice care transportă materiale în vehicule cu cupe sau containere având stație automată de unghi 2,00 m/s;
- d) teleferice care transportă materiale în vehicule cu cupe sau containere având stații automate cu circulația vehiculelor în jurul roților sau descărcare automată în stații 1,70 m/s;
- e) teleferice cu golire automată a vagonetelor de pe cablu 1,50 m/s;
- f) teleferice cu mers în același sens cu vehicule cu cuplare fixă cu încărcarea și descărcarea în mers 1,50 m/s;
- g) teleferice cu mers pendular fără manșoane pe cablul purtător 10,00 m/s;
- h) teleferice cu mers pendular cu manșoane pe cablul purtător 3,50 m/s;
- i) pentru revizia liniei telefericelor 0,30—1,00 m/s.

5.9.2 Intervalul minim între vehicule se va stabili astfel încât să corespundă tehnologiei de încărcare, respectiv descărcare (automată, semiautomată, manuală).

5.10 Cabluri

5.10.1 Alegerea cablurilor

5.10.1.1 Alegerea tipului de cablu este determinată de rolul acestuia în ansamblul instalației: purtător, tractor, purtător-tractor, de întindere și auxiliare aeriene (telefonice, de semnalizare și blocaj etc.).

5.10.1.2 Cablurile folosite atât la montarea inițială cât și la înlocuirea celor scoase din uz se recomandă să fie pe cât posibil dintr-o singură bucată, iar cele pentru care se pot

admite înădări vor fi suficient de lungi, astfel încât să respecte prevederile prescripției tehnice.

5.10.1.3 Pentru cablurile purtătoare se pot utiliza:

- cabluri de construcție simplă: închise, semiînchise sau deschise;
- cabluri de construcție dublă.

5.10.1.4 Pentru cabluri tractoare, purtătoare–tractoare și auxiliare se vor folosi cabluri de construcție dublă cu 6 toroane, cu inimă vegetală sau metalică.

5.10.1.5 Cablurile de întindere vor fi cabluri compuse, flexibile și pe cât posibil antigiratorii.

5.10.1.6 Alegerea și dimensionarea cablului purtător se va face astfel încât să fie satisfăcute cumulativ următoarele relații:

a) $T_{\min} \geq 40 R$ în daN, unde:

T_{\min} = tensiunea minimă care poată să apară în cablul purtător;

R = sarcina pe o roată a căruciorului vehiculului cu încărcătura maximă;

b) $T_{\min} \geq 12 Q$ în daN, unde:

T_{\min} = tensiunea minimă care poată să apară în cablul purtător;

Q = greutatea vehiculului cu încărcătura maximă;

c) $\frac{R}{F_c} \leq 0,5$, unde:

R = sarcina pe o roată a căruciorului vehiculului cu încărcătura maximă;

F_c = secțiunea metalică a cablului, în mm^2 .

5.10.1.7 Alegerea cablului purtător–tractor sau tractor este determinată de:

a) cablul purtător–tractor:

- sarcina transversală a celui mai greu vehicul cuplat la cablu;
- tensiunea maximă care poate apare;
- coeficientul de siguranță necesar;

b) cablul tractor și cablul de compensație:

- forța maximă de tracțiune care poate apare în cuprinsul sectorului de antrenare;
- coeficientul de siguranță necesar;

5.10.1.8 Alegerea și dimensionarea cablului purtător–tractor se va face astfel încât să fie îndeplinite următoarele condiții:

a) dacă vehiculul are un singur dispozitiv de cuplare pe cablu, sau dacă are două dispozitive de cuplare având distanța dintre centrele acestora mai mică de 30 ori diametrul cablului purtător–tractor:

$T_{\min} \geq 12 Q$ în daN, unde:

- Q = forța transversală pe cablul purtător-tractor, transmisă de masa vehiculului încărcat;
- T_{\min} = tensiunea minimă în cablul purtător-tractor, în condițiile cele mai defavorabile de încărcare a liniei, instalația fiind în mers de regim;
- b) dacă vehiculul are două dispozitive de cuplare pe cablu, distanța dintre centrele acestora fiind mai mare decât de 30 ori diametrul cablului:
 $T_{\min} \geq 24 \text{ N}$ în daN, unde:
 N = forța transversală pe cablul purtător-tractor transmisă de un singur dispozitiv de cuplare;
- c) în ambele cazuri menționate la lit. a) și b), raportul dintre secțiunea metalică a cablului (F_c , în mm^2) și forța transversală pe cablul purtător-tractor (Q sau N, în daN) trebuie să fie:

$$\frac{F_c}{\frac{Q \text{ sau } N}{n}} \geq 1,20 \text{ mm}^2 / \text{daN}$$

5.10.1.9 Cablurile purtătoare trebuie să fie menținute sub tensiune constantă, ancorate fix la un capăt și întinse prin contragreutăți la celalalt capăt.

Ancorarea cablului purtător la ambele capete se admite, de regulă, în cazuri justificate prin proiect.

5.10.1.10 Tensiunea maximă în cablul purtător întins cu contragreutate se determină luând în considerare următoarele forțe:

- greutatea de întindere;
- componenta greutății proprii a cablului;
- forțele rezultate din frecările dintre cablu și punctele de reazem (saboți, roți, lanț cu rulouri).

5.10.1.11 Tensiunea cablurilor purtătoare ancorate la ambele capete se determină luând în considerare:

- tensiunea maximă din cablu;
- tensiunea minimă din cablu;
- tensiunea de montaj considerând cablul descărcat și temperatura de calcul egală cu temperatura mediului ambiant în sezonul montării cablului.

Tensiunea maximă trebuie să corespundă coeficientului de siguranță admis pentru cablu.

5.10.1.12 Tensiunea maximă în cablul purtător-tractor se determină ținând seama de condițiile cele mai defavorabile de încărcare rezultate din influența combinată a următoarelor elemente:

- greutatea de întindere;
- componenta greutății cablului încărcat, considerând în mod convențional că greutatea vehiculelor încărcate se repartizează uniform în lungul cablului;
- rezistența la rulare opusă de rolele bateriilor de pe piloni și din stații;
- forțele de accelerare și decelerare.

5.10.1.13 Forța de tracțiune maximă care poate lua naștere în cablurile tractoare și cele de compensație se determină luând în considerare:

- forțele de tracțiune a vehiculelor încărcate;
- forța dată de contragreutatea de întindere;
- componenta greutății proprii a cablului;
- rezistențele la frecare ale mecanismelor în mișcare (roți, role, role vehicul);
- forțele de accelerare și decelerare.

5.10.2 Coeficienții de siguranță ai cablurilor

5.10.2.1 Coeficienții de siguranță pentru cablurile noi trebuie să aibă următoarele valori minime:

- cablul purtător 3,00;
- cablul tractor 5,00;
- cablul purtător–tractor 5,00;
- cablurile auxiliare (telefonice, semnalizare, blocaj etc.) 3,00;
- cablurile de întindere 5,50.

5.10.2.2 Pentru cablurile purtătoare sau purtătoare–tractoare diferența de frângere între cablul neîncărcat și încărcat, la extremitățile unei deschideri, nu trebuie să depășească 15%.

5.10.3 Înnădirea cablurilor prin manșoane cu compoziție

5.10.3.1 Înnădirea cablurilor prin manșoane cu compoziție se admite în următoarele cazuri:

- la înnădirea cablurilor purtătoare, când acestea se realizează din bucăți din motive justificate prin proiect;
- la legarea cablului de întindere a contragreutății la cablul purtător, prin manșon de reducere;
- la legarea cablului purtător ancorat la ambele capete prin manșon terminal;
- la legarea cablului tractor și a cablului de compensație la suspensia vehiculului, în cazul telefericelor de materiale cu mers pendular;
- la legarea cablurilor telefonice, de semnalizare, de blocaj la cablul de întindere al contragreutăților, prin manșoane de reducere sau la punctele de ancorare, prin manșoane terminale.

5.10.3.2 Nu se admite trecerea manșoanelor peste saboți sau roți de orice fel. În cursa lor de deplasare manșoanele terminale trebuie să aibă gabarit de liberă trecere față de elementele construcției de cel puțin 100 mm; în cazul unui gabarit sub 100 mm, manșoanele de reducere vor fi prevăzute la capete cu câte un manșon suplimentar de formă conică, de protecție, pentru evitarea blocării deplasării manșoanelor de reducere în cursa lor pe lângă elementele de construcție.

5.10.3.3 Dimensionarea pieselor componente ale manșonului (mufele și șurubul de legătură), se va face luându-se în calcul o forță de tracțiune cel puțin egală cu rezistența de rupere a cablului înnădit. Compoziția și tehnologia de execuție și verificare a manșoanelor se va stabili de către proiectant.

5.10.3.4 Mufele trebuie să îndeplinească următoarele condiții principale:

- capetele mufelor (la intrarea cablului) vor fi rotunjite cu o rază de minim două ori diametrul sârmei exterioare a cablului; locul de ieșire a cablului din mufă trebuie să fie accesibil pentru verificare;
- partea cilindrică a mufei, cuprinsă între capătul exterior al mufei și conicitatea în care se toarnă compoziția, va avea un diametru egal cu diametrul cablului plus 1... 2 mm;
- lungimea părții conice în care se toarnă compoziția trebuie să fie de minim trei ori diametrul cablului, conicitatea de 1/5...1/6, iar suprafața interioară trebuie să fie prelucrată brut pentru mărirea aderenței dintre compoziție și perețele mufei;
- presiunea specifică, rezultată din calcul, între pereții interiori ai mufei și compoziția turnată, luată în considerare la calculul grosimii pereților, se va mări de minim două ori, ținându-se seamă și de frecările dintre pereți și compoziție.

5.10.4 Înnădirea cablurilor prin matisare (împletire)

5.10.4.1 Înnădirea prin matisare se admite numai la cablurile tractoare, purtătoare-tractoare, de compensație, telefonice, semnalizare și blocaj, executate din 6 toroane.

Nu se admite înnădirea prin matisare a cablurilor purtătoare și a cablurilor de întindere.

5.10.4.2 Matisarea se va executa astfel încât să nu apară deformații ale cablului. Creșterea de diametru a cablului prin matisare nu va depăși 10% față de diametrul inițial.

Matisarea se va executa de personal specializat, verificat și atestat de agentul economic autorizat de ISCIR-INSPECT IT pentru efectuarea lucrărilor de montaj sau de reparare a telefericelor de materiale.

5.10.4.3 La cablurile noi tractoare și cele de compensație ale telefericelor pentru materiale cu mers pendular se admit inițial (la montaj) un număr de matisări în funcție de lungimea traseului cu condiția ca între două matisări să nu fie o distanță mai mică de 900 m.

La cablurile noi în circuit închis se admit inițial (la montaj) un număr de matisări în funcție de lungimea traseului cu condiția ca între două matisări să nu fie o distanță mai mică de 900 m; după rodarea acestora sub sarcină se mai admite o matisare. În afară de aceasta, pe parcursul exploatării, se mai admit cel mult trei matisări cu ocazia reparațiilor.

5.10.4.4 Distanța între două matisări vecine (lungimea neafectată de matisare) va fi de minimum 3000 ori diametrul cablului. Lungimea matisării va fi de cel puțin 1200 ori diametrul cablului. Lungimile toroanelor introduse în inima cablului vor fi de minim 30 ori diametrul cablului matisat. Calitatea matisării va fi atestată printr-un certificat de calitate.

5.10.5 Legături de capăt

5.10.5.1 Legarea cablurilor flexibile la dispozitivele de întindere ale cablurilor tractoare sau purtătoare-tractoare se va face prin strângerea cu cleme sau manșoane cu compoziție (capătul cablului fiind întors la 180° peste un ochet).

5.10.5.2 Legătura cu cleme și ochet trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- numărul clemelor va fi de minimum 5;
- distanța între axele a doua cleme vecine va fi de circa 6 ori diametrul cablului;
- clemele și ochetii se vor executa în conformitate cu standardele în vigoare sau, în lipsa acestora, conform proiectului; nu sunt admise cleme simple dreptunghiulare;
- legătura de capăt trebuie calculată la sarcina de rupere a cablului.

5.10.5.3 Nu sunt admise legături de capăt sau înnădiri executate prin:

- manșon cu pană;
- bandajare sau matisări scurte.

5.10.6 Ancorarea cablurilor

5.10.6.1 Cablurile care rămân în poziție fixă în timpul funcționării telefericului (cablul purtător, cablul telefonic, cablurile de semnalizare și blocaj) trebuie să fie ancorate fix la un capăt și întinse prin contragreutăți la celalalt capăt.

5.10.6.2 Ancorarea la punct fix a cablului purtător se poate face fie prin înfășurarea cablului în jurul unui tambur de ancorare fie printr-un manșon terminal fixat la un dispozitiv ancorat la blocul din beton special construit în acest scop, denumit bloc de ancorare.

5.10.6.3 Tamburul de ancorare va avea diametrul de:

$$D \geq 80 d_c, \text{ sau}$$

$$D \geq 1000 d_s, \text{ unde:}$$

D = diametrul tamburului de ancorare;

d_c = diametrul cablului;

d_s = diametrul sârmelor din stratul exterior al cablului.

Se va lua în considerare valoarea cea mai mare.

Numărul înfășurărilor pe tambur va fi cel rezultat din calcul dar nu va fi mai mic de 3.

5.10.6.4 Capătul liber al cablului va fi fixat cu cel puțin 2 cleme duble cu șuruburi, dintre care prima servește pentru fixare iar a doua pentru siguranță.

5.10.6.5 După clemele de fixare și de siguranță trebuie să rămână o rezervă suficientă de cablu pentru eventualele deplasări ale acestuia în lungul liniei în vederea evitării uzurii prea mari a porțiunilor de cablu care freacă pe saboții de sprijin. Lungimea de rezervă a cablului trebuie să fie egală cu cel puțin $3 \times L + 5$ m, unde „L” reprezintă lungimea celui mai lung sabot de sprijin. Înfășurarea rezervei de cablu trebuie să se facă în afara zonei de pe tamburul care are rol de ancorare.

5.10.6.6 Construcția și amplasarea tamburului trebuie să permită deplasarea cablului pe tambur, conform pct. 5.10.6.5, fără dificultăți.

5.10.6.7 Suprafața de contact a tamburului cu cablul trebuie să fie căptușită cu material moale. Materialul căptușelii va fi lipsit de elemente care ar putea favoriza coroziunea cablului, precum și de materiale dure care ar putea veni în contact cu cablul.

5.10.6.8 Fundațiile construcției la care se ancorează cablul vor avea un coeficient de siguranță de minim 1,50 la răsturnare și alunecare, fără a se lua în considerare împingerea pasivă a terenului.

5.10.6.9 În cazul în care cablurile purtătoare, telefonice, de semnalizare și blocaj sunt legate la contragreutățile respective prin intermediul cablului de întindere, acestea pot fi legate la contragreutăți prin înfășurarea în jurul unui tambur, dacă alegerea acestei metode de legare este justificată prin proiect; diametrul tamburului va fi de cel puțin 20 ori diametrul cablului, iar numărul înfășurărilor va fi cel rezultat din calcul, dar nu mai mic de 3.

5.10.6.10 Ancorarea cablului telefonic, de semnalizare și blocaj se face, de regulă, prin manșon terminal fixat la o structură de rezistență.

5.10.7 Întinderea cablurilor

5.10.7.1 Toate cablurile telefericelor de materiale trebuie întinse prin contragreutăți sau alte mijloace care să asigure o tensiune practic constantă în cabluri.

De regulă, legătura dintre contragreutăți și cabluri se face prin intermediul cablurilor de întindere.

5.10.7.2 Fixarea la contragreutăți a capătului cablului de întindere se va face în mod corespunzător prin manșoane terminale fixate la tija de suspensie sau la construcția de rezistență a contragreutății (placa de bază).

Legarea capătului cablului de întindere la cablul purtător, telefonic, de semnalizare și blocaj se face prin intermediul manșoanelor de reducere.

Legarea capătului cablului de întindere la dispozitivele de întindere ale cablurilor tractoare se face prin cleme, conform prevederilor pct. 5.10.5.1 și 5.10.5.2.

5.10.7.3 Legarea prin cleme se poate face și în cazul fixării la contragreutăți a capătului cablului de întindere de la cablul tractor, purtător-tractor, telefonic, de semnalizare și blocaj.

5.10.7.4 Întinderea cablurilor se recomandă să se facă cu contragreutăți cu deplasare pe verticală. În cazuri justificate prin proiect se admite și întinderea prin greutăți montate pe plan înclinat sau prin sistem hidraulic.

5.10.7.5 Cablurile purtătoare ancorate la ambele capete trebuie să aibă cel puțin unul din ancoraje de tip elastic, care să indice variațiile de tensiune din cablu și să permită reglarea tensiunii în limitele admise.

5.10.7.6 Spațiul disponibil pentru glisarea contragreutății trebuie să fie cu cel puțin 30% mai mare decât lungimea maximă a cursei rezultată din calcul, dar nu mai mic de 0,50 m de fiecare parte.

5.10.7.7 Când contragreutatea este plasată în fosă, se vor lua măsuri de protecție contra pătrunderii zăpezii sau apelor pluviale în aceasta; în eventualitatea pătrunderii apei din infiltrații subterane se vor prevedea mijloace corespunzătoare de evacuare rapidă a apei. Este interzisă ridicarea nivelului apei până la partea inferioară a contragreutății, în poziția cea mai defavorabilă a acesteia.

5.10.7.8 Când contragreutatea este montată în aer liber (deasupra terenului) se va asigura îndepărtarea permanentă a zăpezii de sub contragreutate. Nu este admis contactul contragreutății cu stratul de zăpadă.

Terenul din jurul contragreutății va fi împrejmuit cu gard de protecție.

5.10.7.9 Contragreutățile cablurilor purtătoare, purtătoare–tractoare și tractoare vor fi în toate cazurile ghidate în lungul cursei. Cablurile de întindere a cablurilor telefonice și ale altor cabluri auxiliare trebuie să fie antigiratorii, dacă contragreutățile lor sunt neghidate.

5.10.7.10 Dacă întinderea cablului tractor este în directă legătură cu roata de antrenare a acestuia se vor lua măsuri de preluare a cuplului motor, fără ca glisarea contragreutății să fie afectată.

5.10.7.11 La telefericele de materiale cu mers pendular trebuie să existe posibilitatea de a se urmări poziția contragreutății în lungul cursei prin mire gradate. Gradația zero a mirei va coincide cu poziția cea mai coborâtă a contragreutății. La celelalte contragreutăți trebuie realizate repere de urmărire a cursei, plasate în zona de glisare a contragreutății.

5.10.7.12 În situațiile în care în circuitul cablului tractor sunt variații mari de tensiune și oscilațiile contragreutății afectează funcționarea liniștită a instalației se recomandă a se prevedea amortizoare de oscilații dimensionate astfel încât să nu provoace variații sensibile ale forței de întindere.

5.10.7.13 Dacă întinderea cablului în circuit închis se face prin roată montată pe un cărucior legat la contragreutate se vor lua măsuri corespunzătoare astfel încât în timpul trecerii dispozitivelor cu cuplare fixă pe canalul roții să nu se producă oscilații laterale (unghiul maxim de deviație al cablului ridicat din canal nu trebuie să fie mai mare de 9° față de tangenta cercului).

Intrarea și ieșirea corectă a cablului pe roata de întindere va fi asigurată prin role de ghidare.

5.10.7.14 Se admite ca grupul de antrenare să fie amplasat pe un cărucior sau platformă rulantă de întindere caz în care forțele și momentele sunt transmise stației la nivelul șinelor de rulare ale căruciorului sau platformei.

5.10.7.15 Căile de rulare ale cărucioarelor, prin intermediul cărora se realizează întinderea, vor fi prevăzute cu opritoare mecanice montate după limitatoarele automate de fine cursă. În lipsa cărucioarelor, opritorii se vor monta deasupra contragreutăților.

5.10.7.16 Dacă contragreutatea este susținută de un cablu flexibil montat în una sau mai multe bucle, se vor prevedea role de egalizare pentru ca tensiunea totală să fie uniform repartizată pe fiecare fir de cablu.

5.10.7.17 Dacă reglarea poziției contragreutății se face prin intermediul unui troliu, acesta trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții:

- diametrul tamburului D trebuie să satisfacă condiția $D \geq 20 d_c$, în care d_c este diametrul cablului;
- să fie prevăzut cu un dispozitiv sigur de blocare;

- în calculul de dimensionare al troliului să fie luat același coeficient de siguranță ca și pentru celelalte elemente ale dispozitivului de întindere, dar minimum 5,50;
- să nu fie posibilă manevrarea de către persoane străine.

5.10.7.18 Cursa contragreutății se determină ținând seamă de următoarele elemente:

- variația săgeții cablului în fiecare deschidere, în diferite ipoteze de încărcare;
- alungirea elastică a cablului;
- variațiile de temperatură din regiunea respectivă, însă nu mai mici de 60° C.

În calcul se va ține seamă de:

- modulul de elasticitate al cablului;
- coeficientul de dilatație liniară a oțelului din care sunt executate sârmele cablului.

5.10.7.19 Fundațiile dispozitivelor de întindere trebuie să aibă un coeficient de siguranță la alunecare și răsturnare de minim 1,50, fără a lua în considerare împingerea pasivă a terenului și frecările laterale.

5.10.8 Stabilitatea cablului purtător pe saboți

5.10.8.1 Stabilitatea cablului purtător pe saboți trebuie să fie asigurată în permanență.

Presiunea minimă a cablului purtător pe sabot trebuie să fie cu cel puțin 50% mai mare decât forța cauzată de un vânt ascendent, cu o intensitate de 40 daN/m², care tinde să ridice cablul de pe sabot.

5.10.8.2 Pentru asigurarea stabilității cablului purtător pe saboții pilonilor de linie, trebuie ca raportul între momentul de stabilitate datorat presiunii minime a cablului pe sabot și momentul de răsturnare produs de împingerea orizontală a vântului maxim, perpendicular pe axul cablului, calculat în raport cu marginea canalului sabotului, să fie de cel puțin 1,10.

5.10.8.3 Presiunea minimă a cablului purtător pe sabot se recomandă să fie astfel determinată încât să fie garantat contactul cablului cu sabotul, chiar în ipoteza convențională, că tensiunea maximă din cablul purtător se majorează cu 40%.

5.10.8.4 Așezarea cablului pe sabot va fi astfel realizată încât să se respecte prevederile de la pct. 5.11.3, lit. c) și d).

5.10.9 Stabilitatea cablului tractor

5.10.9.1 Adâncimea canalului rolor cablului tractor trebuie să fie de cel puțin 1,50 ori diametrul cablului.

5.10.9.2 Cablurile tractoare trebuie asigurate contra deraierii sau prevăzute cu console de reținere a cablului deraiat.

5.10.10 Stabilitatea cablului purtător-tractor pe role

5.10.10.1 În scopul asigurării stabilității cablului purtător-tractor în lungul linei și pentru realizarea trecerii linei a vehiculelor peste bateriile cu role, apăsarea exercitată

de cablu pe role sau baterie trebuie condusă între anumite limite maxime și minime admisibile, conform prevederilor de la pct. 5.10.10.2 ... 5.10.10.8.

5.10.10.2 Apăsarea maximă exercitată de cablul purtător–tractor asupra unei role componente a bateriei având canalul căptușit cu cauciuc sau alt material elastic, nu trebuie să depășească, în mod normal, valoarea dată de relația:

$$P_{\max} = 25 d_c \cdot D \text{ (în daN) unde:}$$

d_c = diametrul cablului (în mm) ;
 D = diametrul rolei (în mm).

5.10.10.3 Apăsarea minimă pe o rola componentă a bateriei nu trebuie să scadă sub 35 daN.

5.10.10.4 Apăsarea minimă pe bateria cu role a unui pilon nu trebuie să coboare sub 140 daN în cele mai defavorabile condiții de funcționare.

5.10.10.5 La calcul de stabilitate al cablului pe role se va avea în vedere ca atunci când telefericul este în repaus și un vânt ascendent cu intensitatea de 40 daN/m² tinde să ridice cablul de pe bateria cu role, să fie asigurat un coeficient de stabilitate de minim 2,20.

5.10.10.6 Apăsarea minimă exercitată de cablul purtător–tractor pe bateria cu role de tensiune trebuie să fie egală cu cel puțin masa vehiculului încărcat cu de două ori sarcina utilă.

5.10.10.7 Apăsările maxime și minime ale cablurilor pe role trebuie calculate în ipotezele cele mai defavorabile de încărcare, luându-se în considerare și creșterile sau diminuările de tensiune în cabluri, datorate efectului de demaraj sau de frânare a telefericului.

5.10.10.8 Pentru evitarea deraierii cablului purtător–tractor către interiorul liniei, în timpul funcționării telefericului de materiale adâncimea canalului rolei față de buza ei interioară trebuie să fie, cel puțin egală cu 0,40 din diametrul cablului; adâncimea canalului față de buza exterioară trebuie să fie cel puțin egală cu 0,20 din diametrul cablului.

5.10.10.9 Pentru reținerea cablului purtător–tractor deraiat spre exterior, fiecare pilon trebuie prevăzut cu console de reținere a cablului și după caz cu dispozitive corespunzătoare (instalație electrică de blocare) care să comande oprirea automată din funcțiune a telefericului în asemenea situații.

5.10.10.10 În cazul telefericelor de materiale monocablu la care tipul și forma dispozitivelor cu cuplare automată pe cablu nu permit realizarea condiției de adâncime a canalului rolei conform pct. 5.10.10.8, adâncimea canalului rolei față de buza ei interioară va fi cel puțin egală cu 0,20 din diametrul cablului prevăzându-se suplimentar console de reținere.

5.10.10.11 În cazul pilonilor de tensiune, unde cablul deraiat spre exterior are tendința să se ridice, se vor prevedea console de reținere, adecvate acestei situații, precum și instalația electrică de blocare menționată la pct. 5.10.10.9.

5.10.10.12 În cazuri excepționale, justificate prin proiect, când nu toți pilonii sunt prevăzuți cu instalație electrică de blocare, se vor prevedea cantoane de pază în lungul liniei. Cantoanele vor fi astfel amplasate încât întreaga linie să fie menținută sub observație în timpul exploatării. Cantoanele de pază vor fi introduse în sistemul de telecomunicație, semnalizare și blocare a telefericului; cantoanele trebuie să fie dotate, din acest punct de vedere, cu telefon, buton de blocare și buton de semnalizare.

5.10.10.13 Dacă bateriile cu role ale telefericului sunt în totalitate de tip oscilant în sens transversal prevederile punctelor 5.10.10.9 și respectiv 5.10.10.11 nu sunt obligatorii, cu condiția asigurării coliniarității traseului ai presiunilor minime admise conform punctelor 5.10.10.4, 5.10.10.5 și 5.10.10.6.

5.11 Saboții de sprijin ai cablurilor purtătoare

5.11.1 Saboții cablului purtător trebuie concepuți astfel încât trecerea vehiculelor, care oscilează longitudinal sau transversal în limitele admise să fie asigurată fără pericole.

5.11.2 Saboții cablului purtător pot fi cu fixare rigidă pe piloni sau oscilanți în plan vertical.

La telefericele de materiale cu mers pendular se folosesc, de regulă, numai saboți cu fixare rigidă, iar la telefericele de materiale bicablu cu mers în același sens se folosesc, după caz, saboți din ambele tipuri menționate.

5.11.3 La proiectarea saboților trebuie să se țină seamă de următoarele:

- a) presiunea unitară exercitată de cablu asupra sabotului să nu depășească 30 daN/cm²; presiunea totală admisă pe care o va prelua sabotul se poate considera uniform repartizată pe o suprafață de contact rezultată din înmulțirea lungimii efective de aplicare a cablului pe sabot (2/3 din lungimea totală a sabotului) determinată prin calcul, cu 1/2 din diametrul cablului;
- b) raza de curbură a sabotului, în plan vertical, trebuie să fie de minim 100 ori diametrul cablului purtător și de minim 100 ori diametrul sârmelor exterioare ale cablului, însă nu mai mică de 2,50 m; raza de curbură trebuie să corespundă și vitezei de circulație a vehiculului, satisfăcând relația:

$$\frac{v^2}{R} \leq 3,0 \text{ m/s}^2 \text{ unde:}$$

v = viteza maximă admisă pe pilon, în m/s;

R = raza de curbură a sabotului în plan vertical, în m.

Pentru saboții din stații peste care nu trec vehicule, se admit următoarele valori ale razei de curbură:

R = 100 d_c – la saboții cu oscilații verticale ale cablului;

R = 65 d_c sau 600 d_s – la saboții fără oscilații verticale ale cablului unde:

d_c = diametrul cablului;

d_s = diametrul sârmelor exterioare ale cablului;

- c) canalul sabotului în care se așează cablul trebuie să aibă raza cu 1,50 mm mai mare decât raza secțiunii cablului; contactul transversal al cablului cu canalul sabotului trebuie asigurat sub un unghi de cel puțin 120° ;
- d) sabotul trebuie să fie suficient de lung pentru ca, la încărcare cu sarcina maximă, cablul să nu vină în contact cu capetele sabotului;
- e) saboții, de regulă, trebuie să fie confecționați din oțel; calitatea trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în prezenta prescripție tehnică pentru materiale; folosirea saboților din fontă se va justifica prin proiect.

5.11.4 Canalul saboților cablurilor purtătoare trebuie să fie căptușit cu bronz sau alt material similar; prin proiect se vor stabili condițiile corespunzătoare de ungere pentru reducerea frecărilor dintre cablu și canal; folosirea saboților necăptușiți se va justifica prin proiect.

5.12 Roți și role

5.12.1 Raportul minim admis între diametrul (D) al roților, rolelor și al altora organe de înfășurare și diametrul cablului (d_c) sau al sârmei (d_s) trebuie să fie conform tabelului de mai jos.

Tipul instalației	Felul cablului	Organe de înfășurare și conducere a cablului	D/d_c	D/d_s^{**}
Teleferice bicablu	Purtător închis	Lanț cu rulouri Roți de deviere	100* 130	1000 1200
	Tractor cu 6 toroane	Roți de antrenare sau de întoarcere Roți de deviere Role piloni	80 40 15	800 800 -
Toate tipurile de teleferice	De întindere	Lanț cu rulouri Roți de deviere Roți de egalizare Ocheți	60 30 20 conform standard	800 500 - -
Monocablu, cu funcționare permanentă	Purtător–tractor	Roți de antrenare sau de întoarcere Role piloni	100 12	1000 -
Monocablu, cu funcționare sezonieră	Purtător–tractor	Roți de antrenare sau de întoarcere Role piloni	80 12	800 -

*) Cifra se referă la raportul r/d_c , unde r =raza de înfășurare a cablului măsurată de la centrul de curbură până la fundul canalului lanțului cu rulouri pe care se înfășoară cablul;

**) La cablurile tip închis prin d_s se înțelege înălțimea sârmei din stratul exterior.

OBSERVAȚIE: Ambele rapoarte D/d_c și D/d_s sunt obligatorii.

5.12.2 Unghiul de deviere al cablului purtător–tractor, în plan vertical, pe rolele pilonilor, nu trebuie să fie mai mare de 4 grade și 30 minute, în cazul rolelor care au

canalul căptușit cu cauciuc sau alt material elastic și de 2 grade și 30 minute în cazul rolelor cu canalul necăptușit.

5.12.3 Se recomandă ca toate rolele și roțile pe care se înfășoară cablurile tractoare, purtătoare-tractoare și de întindere să aibă canalul căptușit cu material elastic; pentru punerea la pământ a cablurilor se pot prevedea, în fiecare stație, role sau roți cu canal metalic sau cu bacuri metalice intercalate în căptușeala elastică.

5.12.4 Căptușelile roților care ajung în contact cu dispozitivele de cuplare fixă trebuie să aibă o elasticitate superioară celor care ajung în contact numai cu cablul liber.

5.12.5 Presiunea cablului asupra căptușelii de cauciuc trebuie să satisfacă condiția:

$$P = \frac{3 \cdot T}{D \cdot d_c} \leq 32 \text{ daN} / \text{cm}^2, \text{ unde}$$

T= tensiunea maximă a cablului în exploatare de regim (daN);

D= diametrul roții (cm);

d_c= diametrul cablului (cm).

5.12.6 Frângerea cablului purtător-tractor în zona dispozitivelor de cuplare, la trecerea pe roți nu trebuie să depășească 14%.

5.12.7 Raza canalului rolelor sau al roților va fi egală cu 0,51...0,54 ori diametrul cablului; această prevedere este valabilă și pentru rolele și roțile cu canalul metalic.

5.12.8 Toate rolele și roțile vor fi prevăzute cu lagăre cu rulmenți.

5.12.9 Bateriile cu role ale telefericelor de materiale monocablu trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie reglabile, pentru asigurarea coliniarității necesare;
- cadrul bateriei să fie suficient de rigid pentru ca rolele să țină contactul permanent cu cablul;
- punctele de ungere să fie ușor accesibile.

Nu este permisă folosirea unei singure role la piloni.

5.12.10 Bateriile cu role ale telefericelor monocablu trebuie executate astfel încât presiunea cablului să se exercite cât mai uniform pe role. Rolele cablului tractor ale telefericelor cu mers pendular trebuie astfel repartizate în lungul sabotului pilonului încât să fie asigurată o încărcare cât mai echilibrată.

5.13 Stații

5.13.1 Generalități

5.13.1.1 Stațiile vor fi amplasate în terenuri stabile, ferite de avalanșe, torente sau inundații.

5.13.1.2 Stațiile de antrenare vor fi alcătuite din două părți:

- o parte tehnologică, care cuprinde: grupul de antrenare și comandă, dispozitivele de întindere, întoarcere sau ancorare ale cablurilor, postul de comandă, dispozitivele, respectiv podurile de cuplare și de decuplare a vehiculelor pe cablu precum și diferite linii aeriene (monoraiuri) de circulație, manevrare și garare a vehiculelor; grupul de antrenare și comandă, postul de comandă și după caz, dispozitivele de întindere, întoarcere sau ancorare ale cablurilor trebuie să fie protejate contra intemperiilor;
- o parte funcțională care cuprinde cel puțin: o cameră pentru personalul instalației, atelier pentru întreținere, grup sanitar.

5.13.1.3 Stațiile de antrenare, întoarcere și intermediare care funcționează complet automatizate și la care personalul de deservire și supraveghere al instalației își poate exercita funcțiile în încăperi special construite, unde este ferit de intemperiile atmosferice, pot fi instalate în aer liber; stațiile închise vor fi prevăzute după caz, cu instalații corespunzătoare pentru evacuarea prafului și a gazelor nocive, iar cele destinate personalului instalației vor fi prevăzute cu mijloace de încălzire și de iluminat. În raport de condițiile de funcționare a aparatului utilizate la grupul de antrenare și comandă se vor prevedea mijloace de încălzire și în încăperea acestuia.

5.13.1.4 Cabina și pupitrul de comandă trebuie astfel amplasate încât mecanicul trolist să aibă vizibilitate cât mai mare asupra traseului, iar comenzile de pornire, oprire, semnalizare etc. să le poată executa din poziția normală de lucru.

5.13.1.5 Roțile, rolele și piesele în mișcare plasate în spații prin care circulă frecvent personalul stației, se vor proteja obligatoriu cu apărători în conformitate cu prevederile normelor de protecție a muncii.

5.13.1.6 Construcția stației va fi astfel concepută încât să fie posibilă montarea unui mecanism de ridicat pentru manevrarea pieselor grele.

5.13.1.7 Fluxul de circulație al personalului din stații va fi astfel stabilit încât să fie evitat orice pericol de accidente; se vor prevedea mijloace de interdicție a accesului (prin balustrade, placarde etc.) în zonele periculoase ale mecanismelor și ale gabaritului de trecere a vehiculelor.

5.13.1.8 Scările de acces în stații vor fi prevăzute cu balustrade de protecție și cu posibilități corespunzătoare de iluminare.

5.13.1.9 Încăperile telefericelor nu vor fi utilizate în alte scopuri decât acelea prevăzute de proiectant.

5.13.1.10 În stații se vor prevedea ghidaje pentru vehicule. Acestea vor fi amplasate în funcție de tipul vehiculelor și condițiile necesare de circulație ale acestora prin stații.

5.13.1.11 La locurile de acces și de muncă ale personalului telefericului se vor afișa instrucțiunile de exploatare, specifice fiecărui loc de muncă, precum și atribuțiile ce revin fiecărei funcțiuni.

5.13.2 Spații de siguranță

5.13.2.1 Pentru asigurarea circulației fără pericol a personalului stației, distanța liberă între conturul vehiculelor și părțile fixe ale stației trebuie să fie de minim:

- 0,50 m către interiorul liniei;
- 1,00 m către exteriorul liniei.

Dacă vehiculele nu sunt ghidate, distanțele menționate trebuie asigurate în condițiile unei înclinări transversale a vehiculelor cu 8° .

5.13.2.2 Lungimea (în metri) a pistelor de încărcare și descărcare a materialelor, la telefericele monocablu cu mers în același sens și cu cuplare fixă a vehiculelor, va fi de minim $7v$ unde „v” este viteza de exploatare în m/s.

Lungimea pistei de încărcare și descărcare este, de regulă, distanța orizontală măsurată între rolele cap stație și rolele pilonului cel mai apropiat de stație.

Nu este permisă încărcarea și descărcarea în dreptul roților cablului.

5.13.2.3 În cazul telefericelor monocablu cu mers în același sens și cu prindere fixă a vehiculelor, încărcarea și descărcarea făcându-se în timpul mersului, între partea inferioară a vehiculului și nivelul pistei de încărcare–descărcare trebuie să existe un spațiu de siguranță (în momentul încărcării) de cel puțin 0,10m; această înălțime trebuie să crească progresiv începând de la locul încărcării.

Locul de încărcare trebuie marcat vizibil.

5.13.2.4 La vehiculele cu prindere fixă pe cablu sau cu cuplare și decuplare în stații, spațiul de siguranță între partea inferioară a acestora încărcate (cu excepția vehiculelor cu cupă basculantă) și nivelul pardoselii în zona de încărcare–descărcare nu trebuie să scadă sub 0,10m; acest spațiu de siguranță, la vehiculele cu cupă basculantă, trebuie să fie asigurat în poziția cea mai dezavantajoasă (cu cupa răsturnată); spațiul de 0,10m trebuie să fie asigurat și în cazul unor balansuri transversale ale vehiculelor cu o înclinare de 8° față de verticală sau respectiv în cazul unor balansări longitudinale, cu o înclinare de 35% față de verticală.

5.13.2.5 Lățimea pistei de încărcare–descărcare trebuie să depășească cu un metru în fiecare parte vehiculul considerat înclinat cu 8° .

5.13.2.6 La intrarea și ieșirea din podurile de cuplare–decuplare, șina de rulare a vehiculelor se va continua în aliniament cu cel puțin 2 m; în cazul vehiculelor care transportă piese lungi, aliniamentul va fi de cel puțin 4 m; la intrarea în podurile de cuplare șina de rulare va avea o pantă de cel puțin 10%.

5.13.2.7 În stațiile finale ale telefericelor se recomandă ca șina de rulare a vehiculelor să aibă o pantă de 1% în sensul de circulație, pentru ușurarea împingerii vehiculului.

În plan orizontal șina de circulație se racordează cu arce de cerc de cel puțin 2m pentru telefericele monocablu și pentru vehiculele având cărucioare cu două roți; pentru vehiculele având cărucioare cu patru roți raza minimă de racordare este de 2,50 m; pe partea plină raza de racordare va fi de cel puțin 5 m în fața podurilor de cuplare, când viteza de circulație a vehiculelor nu depășește 3 m/s.

5.13.2.8 De la intrarea în stație și până la podul de decuplare, cadrul vehiculului trebuie să fie ghidat pe ambele părți; de la podul de cuplare și până la ieșirea din stație, cadrul vehiculului, de regulă, se ghidează numai spre axul stației.

De la ieșirea din podul de decuplare până unde șinele se curbează în vederea măririi ecartamentului la cel necesar stației, se lasă un spațiu de minim 2 m.

5.13.2.9 În cazul că la ieșirea și intrarea în stație ramurile liniei sunt înclinate în sus, se recomandă ca unghiul de înclinare maxim să nu depășească 22° . La nivelul părții superioare a trenului de roți al vehiculului se montează o șină de presiune.

5.13.3 Structura portantă a stațiilor

5.13.3.1 Condițiile pentru execuția fundațiilor vor fi stabilite în cadrul unui studiu geotehnic, care trebuie să precizeze proprietățile fizico–mecanice ale terenului, prezența apei subterane cu indicarea nivelului maxim posibil, precum și date referitoare la stabilitatea terenului.

5.13.3.2 Părțile din stații care preiau sarcini tehnologice se vor executa din oțel și beton armat.

5.13.3.3 Blocurile de ancoraj din cadrul stațiilor se vor executa din beton armat și vor avea o masă corespunzătoare care să le asigure stabilitatea necesară. În cazuri justificate prin proiect și numai când terenul permite se vor putea prevedea ancoraje în teren

5.13.3.4 Pentru calculul structurii portante a stațiilor se vor lua în considerare cel puțin următoarele sarcini:

- masa proprie, sarcinile date de cabluri, de vehicule, de zăpadă și chiciură, de vânt și de temperatură ; în regiuni seismice se va face și calculul seismic;
- sarcinile cu caracter dinamic.

5.13.3.5 Coeficientul de siguranță al stațiilor, la stabilitate și la alunecare, va fi de minim 1,50.

Calculul elementelor din beton armat și al elementelor metalice se va face în conformitate cu normativele și standardele în vigoare de specialitate.

5.13.3.6 Construcțiile stațiilor vor respecta condițiile necesare din punct de vedere al prevenirii incendiilor.

5.14 Pilonii

5.14.1 Amplasarea pilonilor

5.14.1.1 Pilonii trebuie amplasați pe terenuri stabile, neinundabile, ferite de pericolul avalanșelor (pietre, zăpadă etc.) sau al eroziunilor provocate de torente; amplasarea se va face astfel încât pilonii să fie accesibili de la sol.

5.14.1.2 La stabilirea înălțimii necesare pilonilor se vor respecta prevederile prescripției tehnice cu privire la distanțele minime și maxime de gabarit, înălțimea minimă față de sol, presiunile limită pe saboți sau pe bateriile cu role.

5.14.1.3. Distanța minimă dintre doi piloni se stabilește astfel încât între capetele saboților sau bateriilor cu role să rămână, o lungime de cablu liber de cel puțin 10 m.

5.14.2 Elemente constructive ale pilonilor

5.14.2.1 Pilonii telefericelor se vor construi de regulă din metal; în cazuri justificate prin proiect, pot fi executați fie din beton armat sau beton precomprimat.

Pilonii metalici vor fi protejați contra degradării prin vopsire cu vopsea rezistentă la intemperii.

5.14.2.2 Rigiditatea construcției pilonilor va fi astfel asigurată încât deformările elastice ale pilonilor, care apar în timpul funcționării telefericului, să nu pericliteze stabilitatea cablului.

5.14.2.3 Pilonii supuși la smulgere sau momente încovoietoare vor avea fundațiile executate din beton armat; fundațiile pilonilor supuși numai la compresiune pot fi din beton simplu.

Extremitățile buloanelor de ancorare care ies din fundație trebuie protejate contra coroziunii și umidității. Toate buloanele vor fi prevăzute cu contrapiulițe sau cu alte elemente de asigurare a fixării.

5.14.2.4 Elementele portante vor fi fixate prin minim două buloane. Filetul buloanelor supuse la forfecare nu trebuie să pătrundă în elementele portante.

5.14.2.5 Pilonii vor fi numerotați vizibil începând de la stația inferioară a liniei.

5.14.2.6 Toți pilonii vor fi echipați cu scări de acces; de la înălțimea de 2,00 m față de sol, scările vor fi prevăzute cu cercuri de protecție.

Scările de acces pentru pilonii mai înalți de 18 m vor fi prevăzute cu platforme de odihnă din maxim 10 în 10 m.

Scările de acces vor fi prevăzute cu plăcuțe avertizoare pentru interzicerea accesului persoanelor străine de instalație.

5.14.2.7 Pilonii telefericelor cu mers pendular se recomandă, să fie prevăzuți cu ghidaje care să limiteze pendularea transversală a vehiculelor spre piloni.

Ghidajele vor fi racordate la capete către interiorul liniei, astfel încât eventualul contact al vehiculelor cu ghidajul să se facă fără șocuri.

5.14.2.8 Pilonii echipați cu saboți ficși, vor fi prevăzuți, după caz, cu platforme de acces și balustrade de protecție pentru a se putea circula în lungul sabotului.

La ceilalți piloni va fi asigurat accesul fără pericol la punctele de ungere, prin mijloace fixe sau mobile.

5.14.2.9 Pilonii vor fi prevăzuți cu mijloace de ancorare, sub formă de capre, care să permită fixarea dispozitivelor necesare ridicării cablurilor de pe reazem; pilonii de tensiune ai telefericelor monocablu vor fi prevăzuți cu câte un cârlig, pe fiecare ramură, ancorat în fundația de beton, de care va lega dispozitivul de tragere în jos al cablului.

La pilonii telefericelor monocablu, având baterii cu până la 4 role și presiunea cablului neîncărcat sub 600 daN/cm^2 se pot folosi mijloace transportabile de fixare a dispozitivelor pentru ridicarea cablurilor de pe bateriile de role.

5.14.2.10 Materialele folosite pentru elementele de rezistență ale pilonilor vor fi din oțel sau beton armat.

5.14.2.11 Elementele din oțel folosite în construcția de rezistență a pilonilor trebuie să aibă grosimea de minim 5 mm. În cazul folosirii țevilor, grosimea pereților va fi cel puțin 2,50 mm.

5.14.3 Sarcini de calcul ale pilonilor

5.14.3.1 La calculul pilonilor se va ține seama atât de sarcinile principale (masa proprie, sarcinile transmise de cabluri și de vehiculele încărcate inclusiv acțiunea lor dinamică, frecări) cât și de sarcinile suplimentare (acțiunea vântului, a chiciurii, precum și influența temperaturii).

Calculul pilonilor se va face în următoarele două ipoteze:

- cu instalația în funcțiune;
- cu instalația în repaus.

5.14.3.2 Sarcinile de calcul cu instalația în funcțiune sunt: masa proprie; sarcinile transmise de cabluri și vehicule încărcate, inclusiv acțiunea lor dinamică; sarcinile rezultate din frecări; acțiunea vântului (maxim admisă pentru instalația în funcțiune) asupra pilonului, cablurilor și vehiculelor; influența temperaturii.

5.14.3.3 Sarcinile de calcul cu instalația în repaus, sunt: masa proprie, sarcinile transmise de cabluri; acțiunea vântului maxim; sarcina datorată chiciurii.

Pentru telefericele cu mers în același sens având vehiculele cuplate fix la cablul purtător–tractor se va ține seama și de presiunea vântului asupra vehiculelor neîncărcate.

5.14.3.4 Pentru cablurile în repaus ale telefericelor se va considera în calcul existența unui înveliș de gheață gros de 25 mm cu o densitate de $0,50 \text{ kg/dm}^3$, care poate să existe simultan cu un vânt transversal a cărui presiune dinamică este de 70 daN/cm^2 ; dacă sunt stabilite date oficiale cu privire la chiciură și vânt, bazate pe măsurători și observații în zonă, superioare celor de mai sus, calculul se va face ținând seama de aceste date.

5.14.3.5 În ipoteza de calcul cu instalația în stare de funcțiune nu se va ține seama de sarcina rezultată din chiciură.

5.14.3.5 Calculele de dimensionare și verificare ale pilonilor se vor face pentru cazul cel mai defavorabil rezultat din combinarea sarcinilor menționate la punctele 5.14.3.1 ... 5.14.3.4. În cazul telefericelor bicablu se va lua în considerare și ipoteza când o ramură este cu cablul purtător tensionat normal, iar cealaltă ramură fără cablu purtător.

5.14.3.6 Acțiunea dinamică pentru viteză normală de exploatare se determină majorând greutatea vehiculului încărcat la trecerea acestuia peste piloni, cel puțin cu următoarele valori :

- pentru teleferice bicablu, cu:
 - 20% pentru pilonii de linie;
 - 100% pentru pilonii cap–stație ai telefericelor cu mers în același sens;

- pentru telefericele monocablu, cu:
 - 50% pentru pilonii de presiune;
 - 100% pentru pilonii de tensiune și pilonii cap-stație.

5.14.3.7 Pentru determinarea forțelor de frecare între cablu și reazemul său de pe pilon se vor lua în calcul următorii coeficienți:

- coeficienții de frecare între cablul purtător și canalul sabotului căptușit cu bronz :

- $f = 0,15$ - pentru cablul purtător de construcție închisă;
- $f = 0,17$ - pentru cablul purtător de construcție închisă cu mai multe toroane și cablul purtător de construcție deschisă dintr-un toron;
- $f = 0,08$ - pentru saboții cu rulouri;

- coeficienții de frecare pe bateria cu role la telefericele monocablu:

- $f = 0,03$ - pentru regim de antrenare;
- $f = 0,015$ - pentru regim de frânare;

- coeficientul de frânare pe bateria cu role a cablurilor tractoare la telefericele bicablu: $f = 0,025$.

5.14.3.8 Efectele forțelor de frecare se vor lua în considerare pentru cazul cel mai defavorabil, respectiv:

- în același sens pe ambele ramuri pentru a obține momentul maxim de încovoiere;
- în sens contrar pe cele două ramuri pentru a obține momentul maxim de torsiune.

5.14.3.9 Presiunea vântului asupra cablurilor, vehiculelor și pilonilor se va lua în calcul, considerându-se că acționează după următoarele direcții:

- vânt perpendicular pe axa instalației, presiunea dinamică a vântului fiind considerată ca o forță orizontală;
- dintr-o direcție care face un unghi de 45° cu axa telefericului, presiunea dinamică a vântului fiind considerată tot ca o forță orizontală (pentru calculul de verificări la piloni).

5.14.3.10 Valoarea presiunii dinamice a vântului se consideră:

- pentru instalația în stare de funcțiune 20 daN/m^2 ;
- pentru instalația în repaus 120 daN/m^2 ;
- pentru vânt ascendent 40 daN/m^2 .

5.14.3.11 În calcul se admit coeficienții aerodinamici:

- pentru cabluri închise 1,10;
- pentru cabluri cu toroane 1,20;
- pentru piloni executați din țevă 1,00;
- pentru baterii cu role precum și pentru căruciorul și suspensia vehiculelor 1,60;
- pentru vehicule (neîncărcate) cu dispozitive de prindere a sarcinii 1,50;
- pentru vehicule (încărcate) cu dispozitive de prindere a sarcinii 2,50.

5.14.3.12 Suprafața pe care acționează vântul în cazul vehiculelor (neîncărcate sau încărcate) se va determina prin calcul.

5.14.3.13 Lungimea cablului pe care acționează vântul, aferentă unui pilon, se determină făcând semisuma lungimii cablului (pe înclinare) dintre deschiderile adiacente pilonului considerat; în cazul deschiderilor mai mari de 400 m, lungimea cablului pe care acționează vântul se determina cu relația:

$$L = 240 + 0,4 \times \text{lungimea reală, în metri.}$$

OBSERVAȚIE: Prin lungimea reală se înțelege semisuma lungimilor deschiderilor adiacente pilonului considerat.

5.14.4 Coeficienți de siguranță

5.14.4.1 Dimensionarea structurilor portante ale pilonilor trebuie făcută ținând seama și de acțiunea forțelor dinamice, când telefericul este în funcțiune.

5.14.4.2 La dimensionarea elementelor componente ale pilonilor se vor respecta standardele în vigoare nedepășind 0,80 din rezistența de calcul.

5.14.4.3 Deformațiile elastice din cauza torsiunii sau din alte cauze, trebuie să fie limitate astfel încât să nu pericliteze stabilitatea cablului.

5.14.4.4 În condițiile de încărcare cele mai defavorabile, indiferent dacă telefericul este în stare de funcționare sau repaus, fundația pilonului trebuie să aibă un coeficient de siguranță la alunecare, răsturnare și smulgere de minim 1,50 fără a ține seama de împingerea pasivă a terenului de fundare; de împingerea pasivă a terenului se poate ține seama numai în cazul când fundarea se face pe stânci sau roci compacte.

5.15 Vehicule

5.15.1 Alcătuire. Elemente constructive.

5.15.1.1 Vehiculele telefericelor sunt alcătuite, în general din trei părți:

- căruciorul de rulare sau dispozitivul de cuplare pe cablu a vehiculului;
- suspensia vehiculului;
- cupa, containerul sau dispozitivul special de prindere a sarcinii.

5.15.1.2 Vehiculele în stare încărcată, nu trebuie să se încline cu mai mult de 8°, la o presiune dinamică constantă a vântului de 16 daN/m².

5.15.1.3 Toate vehiculele trebuie numerotate vizibil.

5.15.1.4 Țevile folosite la construcția vehiculelor trebuie să aibă interiorul protejat contra coroziunilor iar grosimea peretelui trebuie să fie de minim 2,50 mm.

Raza interioară a coturilor de țevă trebuie să fie de cel puțin 2 ori diametrul țevii iar ovalizarea în zona coturilor nu trebuie să depășească 12%.

5.15.1.5 Vehiculele vor trebui să ofere o suficientă stabilitate și siguranță de circulație în condițiile de pante și rampe cu racordări admise.

5.15.1.6 Diametrul roților de rulare, de regulă, va fi 200 ... 250 mm iar lățimea roții de 80....100 mm.

5.15.1.7 Numărul necesar de roți ale căruciorului se vor alege astfel încât raportul între presiunea ce revine unei roți (din greutatea proprie și sarcina utilă a vehiculului) și tensiunea medie din cablul purtător să corespundă prescripției tehnice.

5.15.1.8 Canalele roților căruciorului pot fi, după caz, prevăzute cu bandaje de cauciuc sau alt material elastic corespunzător, justificându-se aceasta prin proiect.

5.15.1.9 Tipul de cuplare a vehiculelor pe cablu se alege în funcție de panta liniei telefericului.

5.15.1.10 Rolele căruciorului trebuie să fie montate pe balansiere articulate între ele. Balansierele, organele de fixare a cablurilor și axul de suspensie a vehiculului trebuie să fie amplasate astfel încât acțiunea căruciorului pe cablu să fie repartizată în mod egal pe role.

5.15.1.11 Modificarea presiunilor pe role datorită balansării vehiculelor la trecerea peste piloni sau în urma accelerărilor sau decelerărilor nu trebuie să determine ridicarea căruciorului de pe cablu; de asemenea, nu trebuie să se producă o deraiere a căruciorului datorită unei forțe laterale provenită de la vânt sau de la o frânare bruscă.

5.15.1.12 În cazul când calea de rulare a vehiculului este construită din două cabluri purtătoare, la o înclinare transversală a căruciorului de 8% rolele nu trebuie să se ridice de pe cablu.

5.15.1.13 Cablurile care exercită o acțiune asupra căruciorului trebuie să fie dispuse, pe cât posibil, simetric în raport cu planul vertical de simetrie al căruciorului cu role.

5.15.1.14 Canalul roților căruciorului trebuie să aibă o adâncime de minim 0,40 din diametrul cablului purtător.

5.15.1.15 La telefericele bicablu cu mers în același sens, creșterea cu 40% a tensiunii maxime în cablul tractor la mișcarea uniformă avută în vedere în calcul, nu trebuie să dea naștere la forțe care să ridice căruciorul de pe cablul purtător.

5.15.1.16 Vehiculele și dispozitivele de cuplare trebuie să fie marcate din fabricație, prin două numere despărțite printr-o linie; numărul lotului și respectiv numărul dispozitivului.

5.15.1.17 Vehiculele pot fi prevăzute cu unul sau mai multe dispozitive de cuplare automată, respectând coeficientul de siguranță la alunecarea pe cablu.

5.15.1.18 Cărucioarele cu role ale vehiculelor cu mers pendular se recomandă să fie prevăzute cu răzuitoare de zăpadă (chiciură) la extremitățile căruciorului.

5.15.2 Dimensiuni. Gabarite.

5.15.2.1 Forma și dimensiunile vehiculelor trebuie în așa fel alese încât să se asigure o manevrare și circulație ușoară a acestora precum și gabaritele de liberă trecere pe traseu și în stații prevăzute în prescripția tehnică.

5.15.2.2 Gabaritul căruciorului trebuie să asigure trecerea normală a acestuia peste saboții pilonilor chiar și în cazul când vehiculul este înclinat transversal datorită vântului maxim admis pentru instalația în funcțiune.

5.15.2.3 Forma și dimensiunile dispozitivelor de cuplare fixă la cablul purtător–tractor, cât și ale suspensiei vehiculului trebuie să fie concepute și executate astfel încât să asigure trecerea corectă și fără șocuri prin canalele roților (de antrenare și de întoarcere) precum și peste sau pe sub rolele pilonilor de pe linie, chiar și în cazul când vehiculul este înclinat în sens transversal către exteriorul sau interiorul liniei, cu un unghi de 8°. Strângerea pe cablu a dispozitivului nu trebuie să producă strivirea sârmelor din stratul exterior al cablului; muchiile interioare de la capetele dispozitivului (la intrarea și ieșirea cablului) vor fi rotunjite corespunzător, pentru a se evita strivirea sârmelor.

Prevederile alineatului precedent, cu excepția condițiilor de trecere prin canalele roților de antrenare și întoarcere, sunt valabile și în cazul dispozitivelor cu cuplare–decuplare în stații.

5.15.2.4 La trecerea dispozitivului de cuplare fixă pe canalul roților de antrenare sau de întoarcere, unghiul maxim de deviație al cablului ridicat din canal nu trebuie să fie mai mare de 9° față de tangenta cercului.

5.15.2.5 Șocul, respectiv balansările produse la frânarea telefericului, în condițiile cele mai defavorabile (vehicule încărcate, pantă maximă) nu trebuie să producă lovirea vehiculului de cablurile instalației.

5.15.3 Sarcini de calcul

5.15.3.1 La calculul vehiculelor trebuie să se țină seamă atât de forțele principale (masa proprie, sarcina utilă etc.), cât și de forțele secundare (presiunea maximă a vântului, efortul de demarare și frânare a mecanismului de antrenare).

5.15.3.2 La stabilirea sarcinii utile a unui vehicul se vor avea în vedere capacitatea vehiculului (în m³) și masa specifică a materialului de transportat (felul sau natura materialului), pentru care se proiectează telefericul.

5.15.4 Echipamentul vehiculelor

5.15.4.1 Toate vehiculele cu cupe basculante trebuie să fie prevăzute cu dispozitive de zăvorâre și dezăvorâre, după caz, manuală sau automată pentru descărcarea vehiculelor prin basculare (turnarea cupei).

5.15.4.2 Vehiculele cu dispozitive speciale de prindere a sarcinilor (bușteni, material lemnos despiciat etc.) vor fi prevăzute cu dispozitive de blocare în poziția „prins” (închis) a dispozitivului de prindere a sarcinii.

5.15.4.3 Telefericele vor fi prevăzute cu un vehicul de revizie, întreținere, reparație și verificare a liniei denumit în continuare vehicul de revizie.

5.15.4.4 Vehiculul de revizie trebuie să fie astfel conceput încât să asigure transportul în condiții de siguranță a personalului de revizie, întreținere, reparație și verificare a liniei.

5.15.4.5 Vehiculul de revizie trebuie să fie prevăzut cu:

- trusa de scule necesare;
- mijloacele de salvare prevăzute prin proiect;
- centuri de siguranță;
- aparat de radioemisie;
- materiale necesare pentru intervenție, întreținere, revizie, reparație și verificare a liniei.

5.15.4.6 Vehiculul de revizie va fi vopsit într-o culoare vizibilă la distanță.

5.15.4.7 Pentru sporirea siguranței în funcționare vehiculul de revizie cu cuplare și decuplare în stații, poate fi prevăzut cu două dispozitive de prindere.

5.15.4.8 Telefericele cu cabluri purtătoare vor fi prevăzute cu un vehicul independent și special construit, pentru ungerea cablurilor purtătoare sau cu un dispozitiv de ungere antrenat de vehiculul de revizie.

5.15.5 Coeficienți de siguranță

5.15.5.1 Rezistența la alunecare pe cablul tractor sau pe cablul purtător-tractor a dispozitivelor de prindere fixă sau de cuplare-decuplare în stații trebuie să fie de cel puțin 2 ori componenta forței dată de vehiculul încărcat pe panta maximă a cablului, în orice condiții de ungere a acestuia și în nici un caz să nu fie mai mică decât masa vehiculului încărcat. Rezistența la alunecare se determină ținând seama de un coeficient de frecare între dispozitivul de cuplare și cablu de 0,15.

5.15.5.2 Distanța între marginile fălcilor dispozitivului de prindere (cuplare) fixă sau de cuplare-decuplare în stații trebuie să fie astfel stabilită încât strângerea cablului să fie asigurată, chiar dacă diametrul cablului ar suferi o reducere egală cu 10 %; în această situație distanța minimă rămasă între marginile fălcilor trebuie să fie de 1 mm.

5.15.5.3 Forța de strângere a fălcilor dispozitivelor de prindere (cuplare) fixă sau de cuplare-decuplare în stații nu trebuie să scadă cu mai mult de 25% în cazul micșorării cu 10% a diametrului cablului ca urmare a uzurii acestuia. Cursa liberă a arcurilor va fi utilizată în proporție de maxim 80%.

5.15.5.4 La intrarea în stații trebuie prevăzute dispozitive de control a decuplării care să provoace automat oprirea instalației în cazul nedecuplării.

5.15.5.5 Toate elementele de rezistență care intră în alcătuirea vehiculului vor avea coeficientul de siguranță la solicitări statice de minim 5 față de rezistența la rupere a materialului.

5.16 Echipamentul de antrenare, comandă, securitate, protecție, semnalizare, telecomunicație, măsură și iluminat.

5.16.1 Prevederi generale

5.16.1.1 Grupul de antrenare trebuie să asigure funcționarea în condiții de siguranță a telefericului atât în timpul exploatării cât și în timpul lucrărilor de revizie, întreținere, reparație și verificare a liniei cu vehiculul de revizie.

5.16.1.2 Prevederea cu grup de antrenare de rezervă este obligatorie numai atunci când acesta este stabilit prin proiect.

5.16.1.3 În regim de funcționare automotor, telefericul trebuie să fie asigurat, prin motor, cu un moment de frânare care să împiedice depășirea vitezei nominale cu mai mult de 10%.

5.16.1.4 Transmisia între motor și roata de antrenare se va realiza prin elemente mecanice, hidraulice sau combinate; nu este admisă transmisia prin curele late.

5.16.1.5 Transmisia dintre motorul de rezervă, în cazul în care este prevăzut conform pct. 5.16.1.2 și roata de antrenare trebuie să îndeplinească condițiile de la pct. 5.16.1.4; se admite și transmisia prin lanțuri.

5.16.1.6 La antrenarea cu motorul de rezervă se recomandă să nu se depășească vitezele:

- la telefericele cu mers în același sens 1,80 m/s;
- la telefericele cu mers pendular 3,00 m/s.

5.16.1.7 În scopul reviziei și a controlului liniei, grupul de antrenare trebuie să asigure funcționarea instalației cu o viteză de 0,30 m/s până la 1,00 m/s pe o durată corespunzătoare pentru executarea operației respective.

5.16.1.8 Pentru revizie și întreținere, telefericele cu mers în același sens trebuie să aibă posibilitatea de a fi antrenate în sens contrar sensului normal. Se recomandă ca în cazul când s-a prevăzut grup sau motor de revizie, antrenarea în sens contrar să se efectueze cu acesta.

5.16.1.9 Se admite acționarea grupului de antrenare principal și după caz și a celui de rezervă prin motoare cu combustie internă, mașini cu abur, motoare hidrostatice sau prin alte mijloace, în cazurile stabilite prin documentația tehnică, cu respectarea condițiilor de securitate prevăzute în prescripția tehnică.

5.16.1.10 Telefericele automotoare prevăzute cu regulator de viteză hidro sau aerodinamic, vor fi dotate cu un motor calculat astfel încât să permită antrenarea liniei la începutul exploatării ca de exemplu după perioadele de golirea liniei.

5.16.2 Elemente de calcul și siguranță

5.16.2.1 Grupurile de antrenare principal și de rezervă, inclusiv motoarele și frânele, trebuie să fie dimensionate pentru condițiile cele mai defavorabile de încărcare a liniei, specifice fiecărui teleferic în mers de regim.

Pentru pornirea în sarcină, telefericul fiind încărcat defavorabil antrenării se admite o suprasarcină a motoarelor electrice alimentate de la rețea de cel mult 1,5 ori puterea maximă de regim.

La telefericele cu mers în același sens se va avea în vedere să nu se depășească frecvența de conectare stabilită prin standard sau norma internă pentru motorul respectiv.

5.16.2.2 Dimensionarea organelor principale ale grupului de antrenare care privesc direct securitatea instalației se va face ținându-se seama de solicitările statice și dinamice maxime, precum și de rezistența la oboseală a materialului folosit.

Coeficientul de siguranță la solicitarea statică maximă nu va fi mai mic de 5 față de rezistența la rupere a materialului.

5.16.2.3 Pentru ca roata de antrenare să poată transmite cablului forța de antrenare sau frânare, trebuie satisfăcută condiția minimă:

$$\frac{T}{t} \leq e^{\mu\alpha}, \text{ unde :}$$

T = tensiunea maximă în cablul tractor sau purtător-tractor la intrarea pe roata de antrenare (regim de antrenare), respectiv la ieșirea de pe roata de antrenare (regim de frânare);

t = tensiunea minimă în cablul tractor sau cablul purtător-tractor la intrarea pe roata de antrenare (regim de antrenare) respectiv la ieșirea de pe roata de antrenare (regim de frânare);

e = 2,718;

α = unghiul real de înfășurare al cablului pe roata de antrenare (daca roata are mai multe canale, α reprezintă suma unghiurilor de înfășurare);

μ = coeficient de frecare între cablu și canalul roții de antrenare.

5.16.2.4 Calculul de verificare se va face cu următoarea relație:

$$\frac{t + KU}{t} \leq e^{\mu\alpha}, \text{ unde}$$

U = forța periferică maximă la roata de antrenare;

K = 1,20 (coeficient de siguranță);

t, e, μ și α = idem ca la pct. 5.16.2.3.

5.16.2.5 Tensiunile T și t se determină pentru situația cea mai defavorabilă antrenării (sau frânării), luându-se în calcul și forțele de inerție. Spre exemplu, la telefericele cu mers în același sens având vehiculele cu cuplare automată în stații, situația cea mai defavorabilă se poate considera :

- existența pe una din ramuri a vehiculelor încărcate la distanța minimă între ele;
- existența pe cealaltă ramură a vehiculelor goale la distanță dublă față de cea minimă.

5.16.2.6 Coeficienții de frecare (μ) se recomandă să aibă următoarele valori :

- roată cu canalul căptușit cu lemn sau piele 0,15;
- roată cu canalul căptușit cu aluminiu având duritatea Brinell de 50 HB ... 0,20;

- roată cu canalul căptușit cu cauciuc sau materiale plastice (Kautex)
..... 0,22—0,25.

5.16.2.7 Roțile de antrenare trebuie să aibă numai canale căptușite.

5.16.2.8 Viteza motorului principal trebuie să se mențină aproximativ constantă neadmițându-se variații mai mari de 5% indiferent de încărcarea liniei.

5.16.2.9 Accelerarea la pornire nu trebuie să depășească $0,30 \text{ m/s}^2$.

5.16.2.10 Antrenarea telefericului trebuie să se deconecteze automat la punerea în funcțiune a frânelor.

5.17 Echipamentul de frânare

5.17.1 Prevederi generale

5.17.1.1 Funcție de tipul telefericului, grupul de antrenare va fi prevăzut cu frâne, comandate independent, după cum urmează:

- a) telefericele cu mers pendular și cele cu mers în același sens vor avea grupul de antrenare prevăzut cu cel puțin două frâne, astfel:
 - frână de serviciu curentă, cu comandă, automată;
 - frână de siguranță cu comandă manuală.
- b) telefericele cu mers pendular și telefericele cu mers în același sens prevăzute cu grup de antrenare, acționate cu motoare hidrostactice, motoare cu combustie internă trebuie să fie prevăzute cu aceleași echipamente de frânare arătate la lit. a).

În cazul telefericelor (indiferent de sensul de mers) cu grup de antrenare acționat cu motor hidrostatic și viteze de cel mult $3,00 \text{ m/s}$ se admite lipsa frânelor de serviciu, în cazul când comanda de oprire (scurtcircuitarea pompei) conduce și la frânarea instalației; asemenea situații vor fi justificate prin documentația tehnică.

5.17.1.2 La instalațiile echipate cu mai multe frâne se vor lua măsuri, ca intrarea acestora în funcțiune să nu se facă simultan, pentru a se evita suprasolicitarea instalației.

5.17.1.3 Frânele trebuie să fie prevăzute cu posibilitatea de reglare pentru:

- mărirea momentului de frânare;
- mărirea jocului sabot–tambur, respectiv a jocului disc–placă de apăsare, frâna fiind deschisă;
- timpul de închidere a frânei.

5.17.1.4 Frânele vor fi de tipul normal închis. Efortul de frânare va fi dat de greutate și elemente elastice (arcuri).

Dacă efortul de frânare este dat de elemente elastice (arcuri) trebuie asigurată condiția ca în cazul ruperii unuia din arcuri, momentul de frânare capabil să fie cel

puțin 80% din cel inițial; se recomandă ca la sarcina nominală, arcurile să fie sollicitate la eforturi egale cu 80% din cele admise pentru materialul din care sunt executate.

5.17.1.5 Transmisia comenzii de deschidere a frânei poate fi mecanică, hidraulică, pneumatică sau combinată.

La transmisiile hidraulice sau pneumatice se vor utiliza elemente (conduțe, fittinguri, organe de închidere, reglaj și acționare) a căror presiune nominală este cel puțin de 3 ori mai mare decât presiunea la care urmează să lucreze.

Sarcina pe fiecare organ de lucru trebuie să se distribuie uniform.

Pentru circuitul de deschidere a frânei se admite ca presiunea să fie cel puțin de 2 ori mai mare decât presiunea la care urmează să lucreze.

5.17.1.6 La grupurile de antrenare care necesită cupluri mari de frânare (telefericele automotoare), frânarea continuă și constantă se va face utilizând o frână mecanică (regulator hidraulic sau aerodinamic) sau electromotoare de construcție specială.

5.17.2 Elemente de calcul și siguranță

5.17.2.1 Frâna de serviciu trebuie să funcționeze automat în momentul în care:

- a) se întrerupe alimentarea cu curent electric a motorului de antrenare, indiferent de cauză (întreruperea alimentării cu energie electrică, scăderea tensiunii de alimentare sub limitele admisibile, întreruperea unei faze la sistemele trifazate, suprasarcină, respectiv creșterea curentului peste limitele admise etc.);
- b) este depășită viteză admisă a vehiculelor cu mai mult de 10% (la instalațiile care trebuie să fie prevăzute cu limitatoare de viteză);
- c) intervine un deranjament la circuitele de securitate, control sau blocare;
- d) intră în funcțiune limitatoarele de fine cursă din stații;
- e) cablul tractor intră în contact cu cablul purtător sau cu pământul, sau deraiază și este reținut sub ghidajele lui inferioare (la instalațiile la care trebuie să se prevadă controlul acestui contact prin circuitul de blocaj, ca recomandare);
- f) cablul purtător-tractor este deraiat de pe bateria cu role (la instalațiile la care această deraiere a cablului este controlată, prin circuitul de blocaj);
- g) cablul telefonic sau cablul purtător-tractor al ramurii opuse intră în contact cu vehiculul (la instalațiile la care s-a prevăzut controlul acestui contact prin circuitul de blocaj);
- h) contragreutatea sau căruciorul de întindere ajung la sfârșitul cursei admise;
- i) nu se efectuează corect o cuplare-decuplare automată a vehiculelor la cablul tractor sau purtător-tractor la ieșirea respectiv intrarea în stații (la instalațiile la care trebuie să se prevadă controlul acestei operații prin circuitul de blocaj);
- j) acționează butoanele de blocaj din stații, cantoane de pază sau de la piloni.

5.17.2.2 Frâna de siguranță trebuie să acționeze direct asupra roții de antrenare. Celelalte frâne pot să acționeze pe arborele de intrare în reductor sau pe arborii intermediari, între ultimul cuplaj elastic și roata de antrenare.

5.17.2.3 În cazul utilizării unei transmisii hidrostatice (folosindu-se motoare hidrostatice) prevăzute cu frâne, închiderea și deschiderea frânelor trebuie să fie condiționată de oprirea, respectiv pornirea motorului hidrostatic, ca și în cazul acționării electrice. Frâna va fi amplasată în lanțul cinematic al antrenării, între ultimul cuplaj elastic și roata de antrenare.

5.17.2.4 Fiecare din frânele telefericelor cu mers pendular trebuie să asigure o decelerare de minim $0,50 \text{ m/s}^2$, dar nu mai mare de $1,25 \text{ m/s}^2$.

5.17.2.5 Fiecare din frânele telefericelor cu mers în același sens, având vehiculele cu cuplare–decuplare automată în stații, trebuie să asigure o decelerare de minim $0,1 (v + 1) \text{ m/s}^2$, dar nu mai mică de $0,20 \text{ m/s}^2$, respectiv de maxim $0,5 (v + 1) \text{ m/s}^2$, dar nu mai mare de $2,00 \text{ m/s}^2$, unde:

v = viteza de exploatare a telefericului, în m/s.

5.17.2.6 La telefericele cu mers în același sens având vehiculele cu cuplare fixă la cablul purtător–tractor, decelerarea minimă va fi cea prevăzută la punctul 5.17.2.5, iar cea maximă de $0,25 (v + 1) \text{ m/s}^2$, dar nu mai mare de $1,25 \text{ m/s}^2$.

5.17.2.7 Momentul de frânare nu trebuie să scadă cu mai mult de 25% pentru o uzură de 1 mm din grosimea căptușelii frânei. Compensarea uzurii căptușelii frânei sau plăcii de presiune trebuie să fie posibilă fără demontarea frânei.

5.17.2.8 Momentul de frânare capabil al frânelor se va alege astfel încât să se asigure raportul:

$$\frac{M_{FN}}{M_s} \geq k, \text{ unde:}$$

M_{FN} = momentul de frânare capabil al frânei;

M_s = momentul static determinat cu încărcarea cea mai defavorabilă;

k = 1,50 - coeficient de siguranță la frânare.

5.17.2.9 Elementele componente ale frânelor trebuie dimensionate pentru un coeficient de siguranță la sarcina statică de minim 5 în raport cu rezistența de rupere a materialului. La dimensionarea frânelor se va ține seama de încălzire.

5.17.2.10 Între circuitul de alimentare al motorului și frâna de serviciu trebuie să se prevadă o interblocare electrică automată, astfel ca orice acționare a frânei menționate să conducă automat la întreruperea alimentării motorului.

Alimentarea motorului trebuie să fie precedată sincronizat și automat de deschiderea frânei de serviciu; posibilitatea de comandă separată a deschiderii frânei de serviciu, independent de alimentarea motorului, este interzisă.

5.17.2.11 Între circuitul de alimentare al motorului și frânele de siguranță ale grupului de antrenare, trebuie să existe o interblocare electrică automată astfel ca orice acționare a uneia din frânele menționate să conducă automat la întreruperea alimentării motorului.

Posibilitatea de alimentare a motorului fără ca frâna de siguranță să fie complet deschisă este interzisă.

5.17.2.12 Traductoarele electrice de comandă sau blocare (microcontacte etc.) montate la frânele de serviciu și de siguranță se vor amplasa astfel încât să fie acționate de elementele de execuție ale acestora.

5.18 Echipamentul electric

5.18.1 Generalități

5.18.1.1 La proiectarea, execuția, exploatarea și întreținerea părții electrice respectiv la alegerea echipamentelor și aparatelor folosite pentru instalația electrică a telefericelor se vor respecta, pe lângă prevederile prescripției tehnice și prevederile corespunzătoare din standardele, normele interne și normativele specifice în vigoare.

5.18.1.2 Echipamentul electric al telefericului se compune din:

- echipamentul electric de alimentare și racordare la sursa de curent;
- echipamentul electric de acționare, comandă și protecție;
- instalații și componente de securitate;
- instalații și aparate de semnalizare, telecomunicație și măsură;
- echipamentul electric pentru iluminat, încălzire, ventilație și condiționarea aerului.

5.18.1.3 Prescripția tehnică se referă la echipamentul și aparatajul electric destinat să funcționeze în condiții normale de mediu. Pentru cazul funcționării în altfel de medii (toxice, corosive, cu pericol de incendiu sau explozie etc.) vor fi respectate atât condițiile prevăzute în prescripția tehnică cât și condițiile tehnice suplimentare specifice mediului, care să asigure funcționarea corespunzătoare a echipamentului și aparatajului menționat, în depline condiții de securitate; condițiile tehnice suplimentare vor fi incluse în documentația de execuție, respectiv în desenul tip de ansamblu și în cartea telefericului–partea de construcție.

5.18.1.4 Materialele electrice utilizate în construcția telefericelor trebuie să corespundă standardelor și normelor interne în vigoare.

5.18.2 Echipamentul electric de alimentare și racordare la sursa de curent

5.18.2.1 Telefericele pot fi alimentate cu curent electric direct de la rețeaua de utilizare industrială sau publică cu tensiunea în limita admisă de normativele în vigoare, de la un transformator de forță propriu sau comun și altor instalații sau de la o sursă de curent propriu (grup electrogen etc.).

5.18.2.2 Coloanele de alimentare electrică pot fi aeriene (pe stâlpi) sau subterane; se recomandă ca acestea să fie pe cât posibil subterane.

5.18.2.3 Circuitul de alimentare al fiecărui teleferic, care pleacă de la un același tablou electric general, trebuie să fie prevăzut, în cabina postului de comandă aproape de pupitrul de comandă, cu un automat principal de comandă și protecție și cu un

întreruptor manual de intervenție (separator de curent), aceasta din urmă fiind montat înaintea întreruptorului automat.

5.18.2.4 Nu se admit racordări sau bransamente de la surse de curent cu caracter provizoriu sau improvizate.

5.18.2.5 Curentul de alimentare al telefericelor poate fi alternativ sau continuu. Curentul continuu poate fi obținut fie de la un grup electrogen propriu, fie de la rețeaua de curent alternativ cu ajutorul unui convertizor sau a unui redresor de curent.

Tensiunile și frecvența pentru curentul alternativ și tensiunile pentru curent continuu sunt admise în limita normativelor în vigoare.

5.18.2.6 Circuitele electrice de tensiuni joase care pleacă din tabloul electric general vor fi prevăzute, după caz, cu transformatoare de forță.

5.18.3 Echipamentul electric de acționare, comandă și protecție

5.18.3.1 Motoarele electrice trebuie să fie de o construcție corespunzătoare regimului și mediului de lucru stabilit prin documentația tehnică. Din punct de vedere al execuției motoarele electrice trebuie să corespundă standardelor și normelor în vigoare.

5.18.3.2 Toate dispozitivele de comandă, ca pârghii, roți de comandă, manete, butoane etc. vor purta indicații clare asupra scopului și sensului de acționare, în vederea excluderii oricăror confuzii sau manevrări greșite se admite utilizarea unor simbolizări sugestive (săgeți, figuri etc.).

5.18.3.3 Acționarea manetelor, roților de comandă etc. ale aparatelor electrice trebuie să se poată face cu efort redus; poziția de zero a controlerelor sau reostatelor trebuie să fie distinctă de restul pozițiilor și ușor sesizabilă, ca și trecerea de pe o poziție pe alta. Pozițiile extreme în ambele sensuri vor fi limitate prin opritoare.

5.18.3.4 Tensiunile de alimentare ale motoarelor electrice în curent alternativ și în curent continuu vor fi în limita admisă de normativele în vigoare.

5.18.3.5 Tensiunea de comandă va fi, de regulă, cel mult 40 V. Se admite și tensiunea de comandă de 220 V, dacă se iau măsurile necesare de protecție în conformitate cu standardele și normativele în vigoare.

5.18.3.6 Punctul de comandă trebuie amplasat astfel încât să permită, pe cât posibil, observarea întregului traseu. Se va asigura, supravegherea sosirii și plecării vehiculelor din stații, încărcarea și descărcarea vehiculelor cu prindere fixă pe cablu, cuplarea și decuplarea vehiculelor de pe cablu în stații precum și aparatele de semnalizare, măsură și manevră ale instalației.

5.18.3.7 Motoarele electrice ale telefericelor și circuitele de comandă, semnalizare, iluminat etc. vor fi protejate împotriva suprasarcinilor și scurtcircuitelor în conformitate cu normativele în vigoare .

5.18.3.8 Protecția motoarelor electrice la suprasarcini și scurtcircuite și protecția instalației electrice în ansamblu la tensiunea minimă sau nulă se realizează prin

intermediul întreruptorului automat, care trebuie să deconteze de la rețea în mod automat sau la comandă, întreaga instalație electrică pe care o protejează.

5.18.3.9 Întreruptorul automat trebuie să declanșeze sub acțiunea releelor, termice sau electromagnetice de protecție și la dispariția sau la scăderea tensiunii sub 35% din tensiunea nominală. Reanclanșarea lui nu trebuie să fie posibilă decât dacă toate manetele aparatelor de comandă se găsesc pe poziția zero și toate condițiile electrice în vederea pornirii sunt îndeplinite.

5.18.4 Instalații și componente de securitate

5.18.4.1 Telefericele trebuie să fie echipate cu instalații și componente de securitate care să asigure oprirea automată a telefericului în orice situație care ar prezenta pericol în funcționare.

5.18.4.2 Telefericele cu mers pendular vor fi prevăzute cu instalație electrică de blocaj care să oprească automat funcționarea lor în cazul când cablul tractor a deraiat de pe role; această prevedere nu este obligatorie dacă telefericul este echipat cu dispozitive pentru readucerea automată în canalul rolor a cablului deraiat.

Telefericele bicablu cu mers în același sens se vor prevedea, pe piloni, cu dispozitive de susținere și ghidare a cablurilor tractoare care să elimine posibilitatea deraierii; aceste dispozitive se vor monta sub nivelul inferior de trecere a vehiculelor.

5.18.4.3 Pentru reținerea cablului purtător-tractor deraiat spre exterior trebuie să se prevadă console de reținere, montate pe cadrul bateriei cu role; la fiecare pereche de role trebuie prevăzută câte o consolă având canalul bine prelucrat, pentru a nu deteriora cablul deraiat, iar marginea exterioară curbată în sus. Consolele nu trebuie să împiedice trecerea liberă a vehiculelor înclinate transversal, spre interiorul liniei, cu un unghi de 8°. Telefericele monocablu, vor fi prevăzute și cu instalație electrică de blocare a funcționării telefericului în cazul când cablul a deraiat.

În cazuri excepționale, justificate prin proiect, se pot prevedea cantoane de pază care trebuie să fie echipate cu butoane de acționare a instalației electrice de blocare.

5.18.4.4 Pentru evitarea deraierii cablului purtător-tractor către interiorul liniei, canalul rolor se va executa conform prevederilor pct. 5.10.10.8. Pe partea interioară a cadrului bateriei se vor monta elemente metalice cu față plană sau semirotundă care să împiedice deraierea spre interiorul liniei.

5.18.4.5 În cazul pilonilor de tensiune ai telefericelor monocablu se vor respecta prevederile înscrise la pct. 5.10.10.11.

5.18.4.6 Pilonii telefericelor cu mers pendular vor fi prevăzuți cu ghidaje care să limiteze înclinarea transversală a vehiculelor. Ghidajele vor fi racordate la extremități, astfel încât eventualul contact al vehiculului cu ghidajul să se facă fără șocuri; racordarea se va face și în plan vertical (aproximativ paralel cu curbura sabotului), astfel încât zona de contact a vehiculului cu ghidajul să fie precis determinată. Se vor prevedea măsuri care să facă posibilă alunecarea vehiculului pe ghidajul menționat, în momentul contactului cu sabotul.

5.18.4.7 Funcționarea instalației cu motorul de acționare decuplat, în afara cazului când funcționează cu motorul de rezervă, este interzisă.

5.18.4.8 Telefericele vor fi prevăzute cu un dispozitiv de control automat al vitezei de deplasare (limitator de viteză) care să semnalizeze și să comande automat oprirea instalației în cazul depășirii vitezei nominale, astfel:

- la telefericele monocablu, limitatorul de viteză trebuie să comande automat oprirea instalației la o depășire a vitezei nominale cu peste 15%;
- la telefericele bicablu, cu mers în același sens, sau cu mers pendular, limitatorul de viteză trebuie să semnalizeze și să comande oprirea automată a instalației la depășirea vitezei nominale cu peste 10%.

Se exceptează de la echiparea cu limitator de viteză, instalațiile, care sunt astfel proiectate încât în orice situație de funcționare nu este posibilă depășirea vitezei cu mai mult de 10%.

5.18.4.9 Instalațiile și componentele de securitate cuprind circuite electrice de control automat (control preventiv) al asigurării tuturor condițiilor necesare pentru punerea în funcțiune și un circuit electric de blocare, pentru oprirea automată a instalației în situația care ar prezenta pericol de avarii sau accidente.

5.18.4.10 Circuitele electrice de control automat trebuie să verifice:

- excluderea posibilității punerii simultane în funcțiune a motorului de acționare și a motorului de rezervă;
- existența presiunii nominale de ulei sau funcționarea pompelor de ungere, la dispozitivele de antrenare prevăzute cu ungere sub presiune sau în circuit forțat;
- existența presiunii nominale de aer, la instalațiile unde frâna de siguranță, este acționată cu aer comprimat;
- punerea în funcțiune a grupului electrogen sau a grupului Ward–Leonard, dacă antrenarea se face printr-un astfel de sistem;
- uzura fălcilor frânelor (ferodourilor), la telefericele cu mers pendular, dacă această uzură atrage după sine o diminuare a forței de frânare; această prevedere are caracter de recomandare;
- contactele releelor de protecție la suprasarcină ale motorului principal de acționare;
- contactele care sesizează poziția frânelor;
- existența în funcțiune a dispozitivului cu program prestabilit la telefericele cu mers pendular (în cazurile când prin proiect se prevede funcționarea automată cu program prestabilit);
- contactele dispozitivului de control al vitezei de deplasare;
- contactele de interblocare a grupului de antrenare principal față de cel de rezervă și invers, când unul din ele funcționează;
- contactele dispozitivelor de control al cuplării și decuplării vehiculelor în stații;
- contactele dispozitivelor de control ale liniei (controlul stabilității cablului tractor sau purtător–tractor pe role);
- contactele dispozitivelor de control ale liniei (controlul stabilității cablului tractor sau purtător–tractor pe role și controlul rezistenței de izolare a acestora față de cablul purtător (sau pământ) dacă ele sunt izolate din punct de vedere electric de aceste elemente);

- contactele de fine cursă ale vehiculelor pentru telefericele cu mers pendular;
- contactele de fine cursă ale contragreutății sau căruciorului de întindere al cablului tractor sau purtător-tractor;
- contactele butoanelor de oprire a instalației; toate butoanele vor acționa atât prin întrerupere, cât și prin punere la pământ, prin intermediul a două contacte separate;
- contactele altor circuite și componente de securitate prevăzute prin documentația tehnică, suplimentar față de cerințele prescripției tehnice, ca urmare a unor particularități ale telefericului.

5.18.4.11 Circuitul de blocare trebuie să funcționeze pe principiul curentului de repaus, în sensul că orice întrerupere în circuitul respectiv să conducă la oprirea automată a telefericului.

5.18.4.12 Circuitele de control și blocare funcționând cu curent de repaus trebuie să declanșeze la o intensitate mai mică de 80% din curentul nominal și la o punere la pământ printr-o rezistență de trecere de maxim 500 ohmi.

5.18.4.13 Rezistența de izolație a circuitelor de blocaj și telefonice, față de prizele de pământ trebuie să fie cel puțin 20 de ohmi în condițiile meteorologice cele mai defavorabile.

5.18.4.14 La telefericele cu mers în același sens, circuitele de control și blocare pot fi comune.

5.18.4.15 La extremitățile cursei elementelor care se deplasează în cadrul dispozitivelor de întindere (cărucioare sau contragreutăți), se vor prevedea limitatoare de fine cursă, după care se vor monta opritoare mecanice. Poziția opritoarelor mecanice și a limitatoarelor de fine cursă va fi stabilită prin documentația tehnică.

5.18.4.16 Pentru cuplarea și decuplarea vehiculelor în stații se vor prevedea ghidaje pentru conducerea corectă a acestora în zonele de cuplare-decuplare. De asemenea telefericul va fi echipat cu un dispozitiv pentru semnalizarea optică și acustică a lansării vehiculelor pe linie.

Pentru reținerea vehiculelor care n-au cuplat corect, cablul purtător sau purtător-tractor va avea o porțiune orizontală sau înclinată în sens ascendent față de stație, pe o lungime de minim 1,50 ori distanța de frânare, măsurată începând de la ieșirea din stație.

5.18.4.17 În cazuri justificate prin documentația tehnică, telefericele cu mers pendular vor fi prevăzute cu un dispozitiv cu program prestabilit, care să asigure în mod automat:

- accelerația prescrisă la pornire;
- menținerea constantă a vitezei nominale;
- reducerile de viteză necesare înaintea intrării vehiculelor în stații și, după caz, înaintea trecerii peste piloni;
- oprirea instalației la sosirea ambelor vehicule în stații.

Dacă telefericul funcționează cu motorul de rezervă, trebuie să fie asigurat cel puțin: controlul automat al vitezei la intrarea vehiculelor în stații, al opririi instalației la

sosirea ambelor vehicule în stații și ori de câte ori intră în funcțiune frâna de siguranță sau serviciu, acționate manual sau automat.

5.18.4.18 Execuția programului prestabilit în zonele cu reduceri de viteză și de oprire a instalației la intrarea vehiculelor în stații trebuie să fie supravegheată permanent de către mecanicul trolist de la postul său de comandă. În acest scop, telefericele cu mers pendular vor fi prevăzute cu un buton de control al supravegherii, montat la piciorul mecanicului trolist; dacă acest buton nu se menține apăsat pe toată lungimea zonelor menționate, telefericul trebuie să se oprească automat din funcțiune.

5.18.4.19 Telefericele cu mers în același sens cu vehiculele cu cuplare și decuplare în stații vor fi prevăzute cu un dispozitiv mecanic echipat cu contact electric, care să împiedice pornirea instalației în sens contrar celui normal de exploatare.

5.18.4.20 Dacă instalația complet încărcată are tendința de a-și schimba sensul de mișcare după oprire, se va prevedea un dispozitiv de blocare împotriva mersului înapoi. Această prevedere se va realiza numai la telefericele cu mers în același sens ale vehiculelor cu cuplare și decuplare în stații.

5.18.5 Instalații și aparate de semnalizare, telecomunicație și măsură

5.18.5.1 Telefericele trebuie să fie echipate cu instalații și dispozitive de semnalizare acustică cu acționare manuală a comenzilor de exploatare (de exemplu pentru pornire, oprire în caz de pericol), semnalizări optice automate de exploatare, semnalizări acustice și optice automate de avertizare (prevenire), semnalizări acustice și optice de avarie sau deranjamente precum și cu mijloace de telecomunicație.

5.18.5.2 Prin instalațiile electrice de semnalizare trebuie să se asigure:

- semnalizări (semnale) acustice de exploatare;
- semnalizări optice de exploatare;
- semnalizări acustice și optice de avertizare (prevenire);
- semnalizări acustice și optice de avarie sau deranjamente.

5.18.5.3 La toate peroanele de încărcare–descărcare din stații, precum și la toate cantoanele de pază de pe traseu, se vor monta dispozitive acustice de semnalizare (de exemplu: sonerii, claxoane).

Acționarea semnalizării se va face manual și va servi la transmiterea printr-un cod stabilit, a avertizării de pornire, oprire, pericol etc.

Dispozitivele acustice de semnalizare vor fi astfel amplasate în stații și pe traseu încât personalul de exploatare să aibă posibilitatea confirmării imediate a recepționării semnalelor.

5.18.5.4 La postul sau pupitrul de comandă trebuie să se monteze cel puțin următoarele aparate de măsură:

- a) pentru toate tipurile de instalații:
 - voltmetru comutator pentru măsurarea tensiunii pe toate fazele rețelei electrice de alimentare;
 - ampermetru pentru măsurarea curentului absorbit de motorul principal de antrenare;

- b) pentru telefericele cu mers pendular se va monta tahometru pentru măsurarea vitezei de deplasare a cablului tractor sau purtător-tractor, gradat în m/s; pe sticla aparatului se vor marca vizibil, fără a împiedica citirea corectă, viteza maximă admisă în exploatare, viteza în zonele de intrare în stații și, după caz, viteza la trecerea peste piloni;
- c) la telefericele cu motorul de antrenare electric de curent continuu, se va mai prevedea un voltmetru pentru măsurarea tensiunii sursei de alimentare a acestuia;
- d) la telefericele care au un grup generator Ward-Leonard, ca sursă de curent continuu pentru alimentarea motorului se vor mai prevedea:
 - voltmetru pentru măsurarea tensiunii curentului de excitație;
 - ampermetru pentru măsurarea curentului absorbit de motorul de antrenare al grupului Ward-Leonard.

5.18.5.5 Lămpile de semnalizare, montate la postul sau pupitrul de comandă, vor semnaliza optic următoarele:

- a) pentru toate tipurile de instalații:
 - integritatea circuitului de blocare (existența condițiilor de punere în funcțiune și funcționare normală);
 - oprirea instalației ca urmare a declanșării unui circuit de control sau blocare;
 - oprirea instalației ca urmare a declanșării întreruptorului automat de protecție a motorului de antrenare, la tensiune minimă, suprasarcină sau scurtcircuit;
 - acționarea pompelor de serviciu;
 - acționarea frânei de siguranță;
 - cuplarea motorului de rezervă la instalația de antrenare.
- b) pentru telefericele cu mers pendular în afara celor indicate la pct. a), se vor mai semnaliza:
 - starea de funcționare a grupului electrogen sau Ward-Leonard, când acționarea se face prin astfel de sisteme;
 - sensul de mers al vehiculelor.

5.18.5.6 Telefericele cu mers pendular se recomandă să fie echipate cu indicator de poziție a vehiculelor în lungul liniei, care se va amplasa astfel încât să fie vizibil de la postul de comandă.

5.18.5.7 Se recomandă ca instalația de semnalizare de avertizare (prevenire) să acționeze optic și acustic în următoarele situații:

- viteza admisă în exploatare este depășită;
- viteza vântului atinge trei pătrimi din viteza maximă admisă în exploatare;
- vehiculele se apropie de stații sau de pilonii la care sunt prevăzute restricții de viteză, la telefericele cu mers pendular, această semnalizare se va executa numai acustic.

Oprirea semnalului acustic se va putea face printr-un buton special destinat în acest scop sau prin apăsarea butonului de control al supravegherii execuției programului prestabilit.

Semnalul optic va trebui să rămână în funcțiune pe toată durata menținerii cauzei care a declanșat semnalizarea de avertizare.

5.18.5.8 Instalația de semnalizare de avarie va acționa optic și acustic la oprirea telefericului în toate cazurile când a acționat circuitul de blocare prin circuitele de control sau prin contactele componentelor de securitate pe care le controlează.

Semnalizarea acustică de avarie trebuie să fie prevăzută cu posibilitatea de a fi oprită manual, după ce a avertizat, fără însă a se anula și semnalizarea optică care o însoțește și care va trebui să rămână în funcțiune până la înlăturarea avariei.

După oprirea semnalizării acustice instalația trebuie să revină automat în situația de a semnaliza acustic o nouă avarie, indiferent dacă prima avarie a fost sau nu înlăturată.

5.18.5.9 Aparatele de măsură și lămpile de semnalizare vor fi prevăzute cu etichete.

Ecranul lămpilor de semnalizare trebuie să fie:

- verde, pentru funcționarea normală;
- galben, pentru semnalizarea de avertizare (prevenire);
- roșu, pentru semnalizarea de avarie sau deranjament;
- albastru, pentru alte semnalizări (sens de mers, poziția vehiculelor etc).

5.18.5.10 Se recomandă folosirea soneriilor pentru semnalizarea acustică și respectiv a hupelor (claxoanelor) pentru semnalizarea acustică de avarie.

5.18.5.11 La telefericele unde circuitele de control și blocare sunt organizate separat, se recomandă prevederea unor instalații simple care prin comutare manuală să permită localizarea deranjamentelor.

5.18.5.12 Se recomandă ca telefericele care au peste 9 piloni echipați cu dispozitive de siguranță împotriva deraierii cablului tractor sau purtător–tractor să fie prevăzute cu instalații care să permită localizarea declanșării.

5.18.5.13 La telefericele cu mers pendular, în afara sistemului de comandă pe funcționare automată cu program prestabilit, se va prevedea și un sistem de comandă cu reglaj manual, care să permită asigurarea funcționării telefericului cu motorul la viteză nominală în cazul când sistemul de comandă automată nu funcționează; în această situație, instalațiile și dispozitivele de siguranță, semnalizare și telecomunicație trebuie să fie integral în funcțiune.

5.18.5.14 Postul de comandă, stațiile și cantoanele de pază vor fi în permanență în legătură telefonică de exploatare.

Telefonul de exploatare trebuie să funcționeze și în cazul întreruperii circuitului de alimentare a telefericului.

5.18.6 Iluminatul telefericului

5.18.6.1 Încăperile stațiilor telefericelor pentru materiale vor fi iluminate natural și artificial în condițiile prevăzute de standardele în vigoare. Se va acorda o atenție

deosebită iluminării corespunzătoare a punctelor în care are loc prinderea și desprinderea vehiculelor de cablu sau încărcarea și descărcarea acestora.

5.18.6.2 Instalațiile prevăzute să funcționeze și pe timp de noapte vor fi dotate cu iluminat de siguranță; alimentarea acestuia trebuie făcută printr-o rețea separată de la o sursă independentă de energie, de rezervă, care poate fi:

- baterie de acumuloare;
- acumuloare locale (luminoblocuri);
- grup electrogen.

Trecerea alimentării de la sursa normală la cea de rezervă trebuie să se facă automat.

5.18.6.3 Iluminatul de siguranță va asigura marcarea tuturor căilor de evacuare a personalului de serviciu prin indicatoare luminoase precum și continuarea lucrului la postul de comandă și în sala mașinilor.

5.19 Măsurile de protecție împotriva tensiunilor de atingere, a supratensiunilor atmosferice și de pază contra incendiilor

5.19.1 Instalațiile electrice de iluminat, de forță, de automatizare precum și instalațiile de curenți slabi se vor proiecta și executa în conformitate cu normativele și standardele din domeniu.

5.19.2 Pentru evitarea accidentelor prin atingere directă a elementelor aflate sub tensiune se vor aplica următoarele măsuri:

- izolarea electrică;
- utilizarea tensiunilor reduse;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție.

5.19.3 Pentru evitarea accidentelor prin atingere indirectă în instalațiile alimentate din rețele legate la pământ se vor aplica următoarele măsuri:

- folosirea tensiunilor reduse;
- protecția prin legare la nul și suplimentar la pământ.

Proiectarea, execuția și verificarea instalației de protecție împotriva tensiunilor de atingere se vor face în conformitate cu prevederile standardelor în vigoare.

5.19.4 Toate elementele metalice din stații care în mod accidental pot fi puse sub tensiune, vor trebui să fie conectate la instalația de legare la pământ.

5.19.5 Stațiile vor fi prevăzute cu instalații de paratrăsnet, în conformitate cu normativele în vigoare din domeniu.

Cablurile și piesele metalice ale liniei care nu sunt cuprinse în circuitele de control sau blocare, trebuie să fie legate direct și permanent la priza de pământ.

5.19.6 Ca priză de pământ în instalațiile de protecție și paratrăsnet se vor folosi în primul rând prizele naturale.

5.19.7 Valoarea rezistenței de dispersie a unei prize de pământ va fi de cel mult:

- 1 ohm, pentru prize de pământ naturale sau artificiale folosite pentru protecția comună a instalațiilor, echipamentelor electrice și de paratrăsnet;
- 4 ohmi, pentru instalațiile și echipamentele electrice cu tensiunea până la 1000V, conectate la o rețea cu punctul neutru legat la pământ;
- 4 ohmi, pentru prize de pământ naturale aferente instalațiilor de paratrăsnet;
- 10 ohmi, pentru prize de pământ artificiale aferente instalațiilor de paratrăsnet.

Proiectarea, execuția și verificarea prizelor de pământ naturale și artificiale se vor face în conformitate cu prevederile standardelor în vigoare.

5.19.8 Măsurile concrete de prevenire și stingere a incendiilor se vor adopta în conformitate cu normativele în vigoare din domeniu.

6 MATERIALE METALICE ȘI NEMETALICE

6.1 Materialele metalice folosite pentru construirea, montarea și repararea construcțiilor metalice portante ale telefericelor pentru materiale inclusiv materialele pentru sudare trebuie să corespundă condițiilor tehnice, de recepție, marcare, livrare și documentelor de garanție prevăzute de standardele sau normele în vigoare.

Materialele trebuie să fie însoțite de buletine de calitate.

6.2 Pentru elementele portante ale construcțiilor metalice se vor folosi oțeluri calmate. În funcție de importanța elementului, temperatura de lucru și gradul de solicitare al acestuia, pentru grosimi până la 12 mm se pot utiliza și oțeluri necalmate.

În cazul executării elementelor portante în construcție sudată, mărcile de oțel trebuie să aibă sudabilitate garantată.

6.3 La alegerea materialelor se va ține seama de condițiile de lucru (mărimea și felul solicitărilor, temperatura de lucru, importanța elementului respectiv în funcționarea normală și în condiții de securitate a instalației etc.), precum și de factorii tehnologici și economici.

6.4 Proiectantul este răspunzător de alegerea materialelor de bază și de adaos, precum și de stabilirea tratamentelor termice și termochimice, analizelor, încercărilor și controalelor distructive și nedistructive necesare; acestea se vor înscrie atât în desenul tip de ansamblu cât și în desenele de execuție.

Nu se admite înlocuirea materialelor prevăzute în documentația tehnică fără acordul scris al proiectantului instalației respective; acordul scris al proiectantului este obligatoriu chiar dacă se folosesc materiale care au calități superioare celor prevăzute în documentația tehnică.

6.5 Materialele de adaos folosite la sudare trebuie să fie astfel alese încât să corespundă materialului de bază, procedului de sudare și să asigure cusăturii sudate proprietăți cel puțin egale cu ale materialului de bază.

6.6 Materialele de adaos folosite la sudare trebuie să fie însoțite de certificate și să corespundă în ceea ce privește condițiile tehnice, regulile pentru verificarea calității, marcarea, livrarea și documentele, prevederilor standardelor în vigoare.

6.7 Fluxurile utilizate la sudare vor fi alese corespunzător materialelor de bază și de adaos, astfel încât să asigure obținerea unor îmbinări sudate cu proprietăți cel puțin egale cu ale materialului de bază.

6.8 Pentru construcțiile metalice nituite se vor folosi nituri corespunzătoare materialului elementelor care se îmbină și care vor fi precizate prin documentația de execuție în ceea ce privește tipul și marca materialului.

6.9 Șuruburile folosite la fixarea sau asamblarea elementelor construcțiilor metalice vor avea caracteristicile mecanice precizate în documentația tehnică, conform standardelor în vigoare.

Pentru asamblări importante se vor utiliza șuruburi de păsuire sau șuruburi cu gât striat.

6.10 Fonta este admisă numai pentru executarea pieselor slab solicitate în exclusivitate la compresie; este interzisă folosirea fontei la executarea elementelor supuse la solicitări dinamice a căror valoare poate depăși 50% din valoarea solicitărilor statice.

6.11 Aliajele neferoase și masele plastice pot fi utilizate numai în măsura în care calitățile lor (înscrise în buletinele de calitate care le însoțesc) satisfac cerințele de solicitare statică sau dinamică.

6.12 Elementele portante ale telefericului pentru materiale vor fi stabilite de proiectant și vor fi înscrise în lista prevăzută în desenul tip de ansamblu.

7 ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII PROVENITE DIN IMPORT

7.1 Pentru introducerea pe piață în România a telefericelor pentru materiale provenite din import este necesară eliberarea de către ISCIR-INSPECT a unui (unei) document/dovezi pentru luare în evidență.

7.2 Documentul/dovada pentru luare în evidență a telefericelor pentru materiale va fi eliberat(ă) în conformitate cu reglementările ISCIR în vigoare la data efectuării importului.

7.3 În vederea introducerii pe piață în România, orice teleferic pentru materiale trebuie să îndeplinească cerințele esențiale de securitate menționate la capitolul 3.

8 CONSTRUIREA (MONTAREA) ȘI PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

8.1 Construirea (montarea)

8.1.1 Construirea (montarea) telefericelor pentru materiale poate fi făcută de agenți economici care dispun de mijloace tehnice corespunzătoare și sunt autorizați de ISCIR-INSPECT IT în raza căreia își au sediul.

8.1.2 Conținutul documentației necesare pentru obținerea autorizației de către agenții economici care construiesc (montează) teleferice pentru materiale este prezentat în anexa B.

8.1.3 Agentul economic autorizat pentru construirea (montarea) telefericelor pentru materiale are următoarele obligații:

- a) să execute lucrările de construire (montare) în conformitate cu documentația tehnică pusă la dispoziție de deținător;
- b) să verifice înainte de începerea construirii (montării), pentru echipamentele și instalațiile a căror asamblare se realizează la locul de funcționare, corespondența echipamentului, instalației sau subsistemelor primite de la producător cu documentația tehnică pusă la dispoziție de deținător și să consemneze rezultatele acestor verificări într-un proces-verbal pe care-l va prezenta la verificarea tehnică oficială;
- c) să prezinte telefericele pentru materiale și toate documentațiile tehnice necesare (cartea instalației–partea de construcție și montaj), în timpul și la sfârșitul construirii (montării), la verificările care se efectuează de către inspectorii de specialitate ai ISCIR–INSPECT sau, cu împuternicire scrisă din partea ISCIR–INSPECT, de către personalul tehnic de specialitate propriu autorizat pentru verificarea lucrărilor de construire (montare);
- d) să utilizeze pentru elementele de rezistență sudate tehnologii de execuție și examinare având la bază procedee de sudare omologate în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice în vigoare;
- e) să folosească la lucrările de construire (montare) numai personal calificat; sudorii vor fi autorizați în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice în vigoare;
- f) să solicite acordul scris al proiectantului dacă în timpul lucrărilor de construire (montare) apare necesitatea efectuării unor modificări în construcția telefericelor pentru materiale;
- g) să monteze numai acele echipamente mecanice, electrice și confecții metalice care sunt însoțite de certificate de calitate și, după caz, de buletine de analiză, probe și încercări prevăzute în documentația de execuție;
- h) să numească personal tehnic de specialitate propriu (ingineri, subingineri, maiștri sau tehnicieni) pentru verificarea lucrărilor de construire (montare); modelul deciziei de numire a personalului este prezentat în anexa G;
- i) să numească responsabil tehnic cu sudura (ingineri sau maiștri), în cazul efectuării lucrărilor de sudare la construirea (montarea) elementelor de rezistență; modelul deciziei de numire a responsabilului este prezentat în anexa G;

- j) să întocmească și să țină la zi un registru de evidență pentru lucrările de construire (montare), conform modelului din anexa C;
- k) să asigure măsurile corespunzătoare astfel încât personalul tehnic de specialitate propriu, autorizat de ISCIR-INSPECT, să-și poată îndeplini în bune condiții sarcinile prevăzute la pct. 8.1.4 și 8.1.5;
- l) să execute rodajul și probele de casă ale telefericului pentru materiale în prezența deținătorului și să prezinte documentul justificativ la verificarea tehnică în vederea autorizării funcționării (la prima punere în funcțiune).

8.1.4 Personalul tehnic de specialitate autorizat de ISCIR-INSPECT pentru lucrările de construire (montare) are următoarele obligații și răspunderi:

- a) să cunoască legislația, prescripțiile tehnice specifice, Colecția ISCIR în vigoare, și reglementările tehnice în domeniu;
- b) să respecte în cadrul lucrărilor de construire (montare) documentația tehnică a producătorului și documentația tehnică de montare;
- c) să verifice documentația tehnică întocmită pentru lucrările efectuate (cartea instalației-părtea de construcție și de montaj) sub aspectul respectării prevederilor prescripțiilor tehnice specifice, Colecția ISCIR, precum și concordanța instalației cu documentația respectivă;
- d) să încheie documente de verificare tehnică în care să consemneze constatările și rezultatele verificărilor și examinărilor precum și dispozițiile obligatorii;
- e) să verifice registrul de evidență a lucrărilor de construire (montare) și să urmărească ținerea la zi a acestuia.

8.1.5 Responsabilul tehnic cu sudura autorizat de ISCIR-INSPECT, suplimentar față de cerințele din SR EN 719:1995, are și următoarele obligații și răspunderi:

- a) să cunoască legislația, prevederile prescripțiilor tehnice specifice, Colecția ISCIR, standardele și alte normative în vigoare privind sudarea elementelor instalațiilor;
- b) să verifice dacă tehnologia de execuție și de examinare a elementelor sudate este în concordanță cu procedeele de sudare omologate;
- c) să verifice proiectul de construire (montare) înainte de executarea lucrărilor astfel încât soluțiile adoptate să asigure condiții optime de sudare și verificare iar starea de tensiuni datorate ciclului termic de sudare să fie minimă;
- d) să urmărească folosirea corectă a materialelor de adaos, funcție de materialele de bază utilizate, în conformitate cu procedeele de sudare omologate;

- e) să verifice ca materialele de adaos să fie însoțite de certificate de calitate și să admită introducerea în lucru numai a materialelor de adaos prevăzute în documentația de construire (montare);
- f) să supravegheze astfel ca materialele de bază folosite să fie conforme cu documentația tehnică de construire (montare);
- g) să verifice modul în care se depozitează și se introduc în lucru materialele de adaos;
- h) să participe la analiza și stabilirea cauzelor eventualelor defecte datorate sudurii și să ia măsuri corespunzătoare pentru remedierea și evitarea acestora;
- i) să urmărească efectuarea verificării calității îmbinărilor sudate în urma operațiunilor de construire (montare), să verifice rezultatele obținute și să vizeze documentele privind verificarea îmbinărilor sudate, care se atașează la cartea instalației;
- j) să țină la zi evidența poansonelor sudorilor autorizați de ISCIR–INSPECT și a procedurilor de sudare omologate.

8.1.6 La lucrările de montare, constructorul (montatorul) autorizat de ISCIR–INSPECT IT va respecta Normele Tehnice de protecția muncii specifice, Normele Tehnice pentru prevenirea și stingerea incendiilor și Legea protecției mediului, valabile pe teritoriul României.

8.2 Condiții speciale de construire și montare

8.2.1 Trasarea fundațiilor pilonilor și stațiilor se va face numai după materializarea pe teren a axei telefericului folosind aparatură topografică corespunzătoare.

8.2.2 Echipamentele mecanice indicate în documentație ca fiind solicitate deosebit de puternic, fie în stare statică, fie în stare dinamică, trebuie să fie supuse și unor examinări nedistructive și atestate prin buletine de verificare.

Piese și elementele componente la care se vor executa examinări nedistructive, felul acestor examinări, precum și condițiile de acceptare, vor fi precizate de proiectant.

8.2.3 Îmbinările cablurilor prin manșoane cu compoziție sau prin matisare se vor executa numai de personal specializat, verificat și atestat de unitatea care efectuează lucrările de construire (montare) a telefericelor pentru materiale.

8.2.4 Manșoanele cu compoziție vor fi executate conform prevederilor documentației tehnice. Proiectantul este obligat să înscrie în documentația tehnică, respectiv în desenul tip de ansamblu, rețeta compoziției, temperaturile de lucru, precum și condițiile tehnice care trebuie să fie respectate în timpul executării operației.

Operația de mufare la construire (montaj) și pe parcurs în exploatare, privind turnarea compoziției la capetele cablurilor tractoare ale vehiculelor și la cablurile de întindere ale cablurilor de frânare, precum și la ancorarea capetelor cablurilor frânare și la legarea acestora la greutatea de întindere, se va efectua în prezența inspectorului de

specialitate al ISCIR-INSPECT IT și a personalului tehnic de specialitate autorizat de ISCIR-INSPECT din cadrul agentului economic constructor (montator).

Cu ocazia efectuării operației de mufare, în final, se va încheia un proces-verbal în acest sens, semnat de inspectorul de specialitate al ISCIR-INSPECT IT, de personalul tehnic de specialitate, autorizat de ISCIR-INSPECT, din cadrul agentului economic constructor (montator), de RSVTI al deținătorului și de către șeful echipei care a executat operația de mufare.

8.2.5 Montarea cablurilor se va face astfel încât să fie evitată degradarea lor prin loviri, îndoiri sau prin depunerea de impurități pe suprafața acestora. În acest scop, în timpul derulării lor pe traseu se vor utiliza role speciale de protecție așezate pe sol pe suporturi improvizate, bile din lemn sau jgheaburi din scândură, astfel încât în timpul desfășurării pe teren cablurile să nu intre în contact cu solul. Proiectantul, în funcție de traseul telefericului pentru materiale va elabora tehnologia de derulare a cablului.

8.2.6 Înainte de a se trece la derularea unui cablu nou de pe tambur se va verifica dacă este executată înfășurarea la capăt cu sârmă moale, pentru evitarea despletirii. Derularea cablului se va face astfel încât să fie evitată formarea de bucle sau ochiuri.

8.2.7 Operația de întindere a cablurilor se va executa astfel încât tensionarea să se facă progresiv și uniform, fără șocuri și forțări, în prealabil fiind necesară verificarea funcționării elementelor rotative în vederea asigurării unei alunecări corespunzătoare.

8.3 Rodajul

8.3.1 Constructorul (montatorul) este obligat ca după terminarea lucrărilor de construcție (montaj) să execute rodajul în gol și în sarcină al instalației.

8.3.2 Rodajul în gol al grupului de antrenare se poate executa la producător sau la locul de construire (montaj), conform prevederilor documentației tehnice și în condițiile prevăzute de aceasta.

8.3.3 Rodajul în gol al telefericelor pentru materiale se va face cu instalația funcționând conform celor prevăzute de proiectant, timp în care se vor observa:

- înscrierea vehiculelor în gabaritele de trecere pe traseu și în stații;
- modul în care cablul purtător-tractor sau tractor trece prin canalul roților, rotelor și pe întreaga baterie cu role;
- sosirea și oprirea vehiculelor în stații;
- funcționarea comenzii cu program prestabilit;
- funcționarea componentelor de securitate;
- dacă lagărele rotelor și roților în mișcare nu se încălzesc peste limita admisă;
- poziția contragreutății de întindere, marcându-se pozițiile extreme.

8.3.4 Rodajul în sarcină al telefericelor pentru materiale va începe prin încărcarea succesivă a vehiculelor conform prevederilor documentației tehnice.

8.3.5 Constructorul (montatorul) va întocmi un caiet de rodaj în care se vor nota cel puțin:

- felul rodajului (în gol sau în sarcină);
- orele efective de funcționare la fiecare fază a rodajului;

- defecțiuni constatate, cauzele care le-au generat și măsurile luate;
- semnătura persoanelor desemnate să execute sau să asiste la efectuarea rodajului.

8.3.6 Deținătorul va asista pe toată perioada efectuării rodajului telefericului pentru materiale. Personalul de exploatare (mecanicii trolști) și cel de deservire al deținătorului trebuie să participe în mod obligatoriu la efectuarea rodajului și a tuturor probelor și verificărilor tehnice necesare punerii în funcțiune a telefericului pentru materiale.

După terminarea rodajului se va încheia un proces-verbal.

8.3.7 Înainte de prezentarea instalației la verificarea tehnică oficială în vederea autorizării de funcționare, montatorul împreună cu deținătorul telefericului pentru materiale vor efectua încercările de casă. Încercările de casă se vor efectua în conformitate cu prevederile instrucțiunilor de montaj și încercări elaborate de proiectant.

8.3.8 Efectuarea și rezultatele încercărilor de casă se vor consemna într-un proces-verbal, încheiat între constructorul (montatorul) și deținătorul telefericului pentru materiale, care se va anexa la cartea instalației. Este interzis transportul de persoane pe durata rodajului instalației, reglajelor și încercărilor de casă.

8.4 Marcarea

8.4.1 Constructorul (montatorul) va efectua marcarea telefericului pentru materiale în conformitate cu prevederile documentației tehnice. Marcarea se va efectua în stația de plecare și trebuie să conțină cel puțin:

- tipul instalației;
- denumirea și sediul proiectantului;
- denumirea și sediul constructorului (montatorului);
- denumirea și sediul deținătorului;
- capacitatea orară de transport într-un sens;
- viteza maximă de circulație a vehiculelor;
- capacitatea unui vehicul;
- distanța dintre vehicule;
- anul construirii (montării).

8.4.2 Deținătorul telefericului pentru materiale trebuie să afișeze în stații, în spațiile accesibile personalului, scheme explicative cu privire la:

- fluxul de circulație a personalului în stații;
- modul în care se face încărcarea–descărcarea în/din vehicule;
- locul de amplasare a telefericului pentru materiale în zonă.

8.4.3 Echipamentul mecanic și electric al telefericelor pentru materiale va fi marcat conform standardelor și prescripțiilor în vigoare referitoare la echipamentul respectiv.

8.5 Punerea în funcțiune

8.5.1 Instalațiile de transport pe plan înclinat, noi sau vechi montate din nou, pot fi date în exploatare numai după obținerea autorizației de funcționare eliberată de ISCIR–INSPECT IT.

8.5.2 Înainte de punerea în funcțiune a telefericelor pentru materiale, deținătorul acestora trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- a) să se asigure că instalația ce urmează a fi exploatată respectă cerințele esențiale menționate la capitolul 3;
- b) să se asigure că la fiecare instalație sunt inscripționate lizibil, durabil și vizibil cel puțin marcasele cerute la pct. 8.4;
- c) să efectueze împreună cu constructorul (montatorul) rodajul, reglajele și încercările de casă pentru instalație;
- d) să obțină autorizația de funcționare a instalației din partea ISCIR–INSPECT IT.

8.6 Autorizarea de funcționare la prima punere în funcțiune

8.6.1 Autorizarea de funcționare pentru instalația de transport pe plan înclinat se eliberează de ISCIR–INSPECT IT.

8.6.2 În vederea obținerii autorizației de funcționare, deținătorul telefericului pentru materiale va depune la ISCIR–INSPECT IT, în raza căreia se află montată instalația, o documentație care va cuprinde:

- a) cartea telefericului pentru materiale (partea de construcție și montaj);
- b) certificatele de calitate pentru componentele de securitate și pentru subsisteme;
- c) procesul-verbal cu rezultatele încercărilor de casă;
- d) raportul încheiat în urma efectuării analizei de securitate (în copie);
- e) procedura de verificare și întreținere a telefericului pentru materiale, care trebuie să conțină cel puțin următoarele:
 - gradul de calificare al personalului tehnic de deservire și de exploatare (mecanici trolști) folosit;
 - instrucțiuni de întreținere;
 - verificări tehnice periodice;
 - încercările și verificările stabilite de proiectant;
- f) copie de pe documentul/dovada de luare în evidență eliberat(ă) de ISCIR–INSPECT (*dacă este cazul*);
- g) un memoriu tehnic al cărui conținut este prezentat în anexa E.

8.6.3 Documentația menționată la pct. 8.6.2 va fi înaintată la ISCIR–INSPECT IT, în raza căreia se află montată instalația, cu adresă de însoțire prin care se solicită autorizarea telefericului pentru materiale.

8.6.4 Documentația incompletă va fi înapoiată deținătorului pentru a fi completată.

8.6.5 ISCIR–INSPECT IT, în raza căreia se află montat telefericul pentru materiale, va stabili cu deținătorul data la care urmează să se efectueze verificarea tehnică de către inspectorii de specialitate.

8.6.6 Până la data stabilită pentru verificarea tehnică, deținătorul trebuie să pregătească telefericul pentru materiale, având încercările de casă efectuate cu rezultate corespunzătoare, precum și utilajul și sarcinile pentru încercări. De asemenea, trebuie să asigure personalul de deservire și auxiliar necesar. De la verificarea tehnică nu trebuie să lipsească RSVTI, autorizat de ISCIR–INSPECT, al deținătorului și personalul tehnic de specialitate pentru verificarea lucrărilor de construire (montare) al constructorului (montatorului).

8.6.7 În cazul telefericelor pentru materiale închiriate, la verificarea tehnică va participa atât RSVTI, autorizat de ISCIR–INSPECT, al deținătorului cât și cel din unitatea care a închiriat instalația.

8.7 Verificarea tehnică la prima punere în funcțiune

8.7.1 Prezenta prescripție tehnică stabilește condițiile minime care trebuie să fie respectate la efectuarea verificărilor tehnice.

8.7.2 Înainte de începerea verificării tehnice, deținătorul va efectua instructajul de protecția muncii persoanelor participante la această activitate. Celelalte persoane trebuie să fie îndepărtate din raza de acțiune a telefericului pentru materiale. Verificarea tehnică va fi condusă de către inspectorul de specialitate al ISCIR–INSPECT IT.

8.7.3 Verificarea tehnică oficială trebuie să stabilească dacă:

- a) există cartea telefericului pentru materiale (partea de construcție și montaj), este completă și corespunde cu telefericul pentru materiale prezentată pentru verificarea tehnică;
- b) telefericul pentru materiale a fost executat, echipat și instalat în conformitate cu documentația tehnică a acestuia;
- c) telefericul pentru materiale supus la încercările și verificările prevăzute în prezenta prescripție tehnică a corespuns și funcționează în condiții de securitate;
- d) este asigurată întreținerea, revizia și supravegherea tehnică și există personalul de exploatare (mecanici troliești) autorizat și de deservire instruit;

- e) construcția telefericului pentru materiale și îmbinările demontabile și nedemontabile nu prezintă defecte vizibile;
- f) instalația electrică este echipată cu dispozitivele de protecție necesare și este prevăzută cu inscripționările specifice necesare;
- g) există certificatul privind măsurările împotriva tensiunilor de atingere;
- h) există certificatul privind continuitățile electrice;
- i) există certificatul privind rezistența de izolație;
- j) telefericul pentru materiale este prevăzut cu marcajele menționate la pct. 8.4.1 și 8.4.2;
- k) a fost elaborat regulamentul de exploatare, verificându-se prin sondaj dacă acesta este cunoscut de mecanicii trolști și de către personalul de deservire;
- l) există documentul (dovada) de luare în evidență eliberat(ă) de ISCIR-INSPECT (*dacă este cazul*).

8.7.4 Verificarea tehnică constă din:

- a) verificarea principalelor elemente componente;
- b) încercări în gol;
- c) încercări în sarcină;
- d) alte încercări, precizate de proiectant.

8.7.5 Verificarea principalelor elemente componente constă în urmărirea îndeplinirii condițiilor enumerate la pct. 8.7.3.

8.7.6 Încercările în gol, în sarcină și alte încercări se vor efectua în conformitate cu instrucțiunile elaborate de producătorul telefericului pentru materiale sau de proiectant.

8.7.6.1 Încercarea funcționării în sarcină se va face încărcând vehiculele după cum urmează:

- a) pentru verificarea grupului de antrenare, vehiculul sau vehiculele de pe ramura de urcare se va (vor) încărca cu o suprasarcină de 10% peste sarcina nominală, iar vehiculul sau vehiculele de pe ramura de coborâre va (vor) fi neîncărcat(e). Dacă diagrama tensiunilor din cablul tractor, la roata de antrenare, indică puterea maximă la pornire cu vehiculele aflate în alte puncte de pe traseu, atunci verificarea se va executa ținând seama de diagrama respectivă;
- b) pentru verificarea dispozitivelor de frânare ale grupului de antrenare, vehiculul sau vehiculele de pe ramura de coborâre se va (vor) încărca cu o suprasarcină de 10% peste sarcina nominală, iar vehiculul sau vehiculele de pe ramura de

urcare va (vor) fi neîncărcat(e); frânarea se va executa când vehiculul sau vehiculele, aflate în coborâre, se află pe panta maximă a traseului.

8.7.6.2 Cu vehiculul sau cu vehiculele încărcate ca la pct. 8.7.6.1 se vor executa una sau mai multe curse la viteza nominală, executându-se mai multe porniri și opriri, cu care ocazie se vor verifica:

- comportarea vehiculelor pe traseu și în stații;
- funcționarea corespunzătoare a grupului de antrenare și a dispozitivelor de frânare;
- eficacitatea frânării instalației;
- instalația electrică și de automatizare, inclusiv instalațiile și componentele de securitate;
- instalațiile de semnalizare și telecomunicație;
- aderența cablului tractor pe roata de antrenare;
- comportarea cablurilor pe traseu;
- deplasarea contragreutăților;
- respectarea distanțelor de gabarit pe traseu și în stații;
- cuplarea și decuplarea vehiculelor în stații, la instalațiile cu cablu tractor în circuit închis.

8.7.6.3 Verificarea frânării grupului de antrenare se va executa cu fiecare frână în parte. Verificarea frânării se va face în condițiile de încărcare menționate la pct. 8.7.6.1 lit. b). Se vor măsura cursa și timpul frânării, solicitându-se dacă este cazul, reglarea frânelor.

8.7.6.4 Încercarea statică a vehiculelor se va executa în stații prin încărcare cu o suprasarcină de 100%. În timpul executării încercării statice se va observa dacă apar deformații permanente la construcția vehiculelor sau la suspensiile acestora.

8.7.7 Autorizarea funcționării se acordă numai dacă la verificarea tehnică oficială se constată îndeplinirea tuturor condițiilor prevăzute în prezenta prescripție tehnică. Autorizarea funcționării și parametrii de funcționare aprobați, precum și data (luna și anul) stabilită pentru următoarea verificare tehnică periodică (la scadență) se înscriu într-un proces-verbal conform modelului din anexa D. Scadența următoarei verificări nu va fi mai mare de 1 an.

8.7.8 Se interzice acordarea autorizației de funcționare pentru telefericele pentru materiale în următoarele cazuri:

- a) lipsesc sau funcționează defectuos componentele de securitate și subsistemele telefericului pentru materiale;
- b) grupurile de antrenare (principal și de rezervă) nu sunt în bună stare de funcționare;
- c) nu au fost efectuate sau nu se prezintă buletinele cu rezultatul examinărilor nedistructive ale subsistemelor prevăzute de proiectant sau de producător;
- d) rezultatele examinărilor nedistructive sunt necorespunzătoare;

- e) nu este asigurat personalul de exploatare (mecanici trolisti) autorizat și personalul de deservire instruit;
- f) dispozitivele de frânare prevăzute de proiectantul telefericului pentru materiale funcționează defectuos sau prezintă jocuri peste limitele admise;
- g) protecția împotriva tensiunilor de atingere lipsește sau este executată defectuos, creând pericol de electrocutare;
- h) lipsesc sau nu funcționează dispozitivele de semnalizare optice sau acustice prevăzute în documentație;
- i) instalația electrică este executată defectuos, prezentând pericol de electrocutare;
- j) dispozitivele de semnalizare și telecomunicație prezintă deranjamente;
- k) modul de fixare a elementelor de rezistență, elementelor de tracțiune și dispozitivelor de fixare nu este corespunzător, putând genera avarii sau accidente;
- l) se constată fisuri la elementele de rezistență;
- m) sunt slăbite sau lipsesc elementele de îmbinare (șuruburi sau nituri);
- n) există deformații permanente vizibile la construcția metalică;
- o) încercările cu sarcină și suprasarcină nu au avut rezultate corespunzătoare;
- p) lipsa mijloacelor de salvare din vehiculul de revizie;
- q) suprafața terenului pe care este amplasat telefericul pentru materiale prezintă denivelări sau obstacole care pun în pericol funcționarea acestuia în condiții de securitate;
- r) terenul pe care este amplasat telefericul pentru materiale nu asigură rigiditatea necesară funcționării;
- s) nu sunt afișate instrucțiunile de utilizare sau de interzicere a accesului în zonele periculoase;
- t) dacă se constată orice altă defecțiune care poate periclita siguranța în funcționare;
- u) nu se poate identifica instalația corespunzătoare documentației prezentate;
- v) platformele și accesul la telefericul pentru materiale nu asigură protecția utilizatorului (calitatea suprafețelor, deformații, goluri, lipsă balustrade mână curentă etc.);

8.7.9 În cazul constatării deficiențelor menționate la pct. 8.7.8 inspectorii de specialitate le vor consemna într-un proces-verbal, încheiat în două exemplare, originalul urmând a fi păstrat de deținător.

8.7.10 După acordarea autorizației de funcționare, ISCIR–INSPECT IT va elibera cartea telefericului pentru materiale.

8.8 Verificarea tehnică periodică (la scadență) și verificarea tehnică neprogramată (inopinată)

8.8.1 În timpul exploatării, telefericele pentru materiale sunt supuse la termenul scadent unor verificări tehnice periodice. Cu ocazia acestor lucrări se verifică starea tehnică și se acordă, după caz, autorizația de funcționare în continuare. Scadența următoarei verificări se stabilește ținându-se seama și de starea tehnică a telefericului pentru materiale, de condițiile de funcționare, de regimul de funcționare, dar nu va fi mai mare de 1 an.

8.8.2 Eliberarea autorizației de funcționare în continuare se va face conform prevederilor prezentei prescripții tehnice de către inspectorii de specialitate ai ISCIR–INSPECT IT.

8.8.3 Verificarea tehnică periodică trebuie să stabilească, pe lângă cele menționate la pct. 8.7, și dacă:

- a) gradul de uzură al componentelor de securitate și al subsistemelor nu constituie un pericol pentru funcționare;
- b) exploatarea, întreținerea și revizia asigură funcționarea telefericului pentru materiale în condiții de securitate;
- c) registrul de evidență a funcționării telefericului pentru materiale este corect completat și ținut la zi.

8.8.4 Este interzisă acordarea autorizației de funcționare în continuare dacă se constată prezența uneia sau mai multor deficiențe menționate la pct. 8.7.8 și a următoarelor:

- a) lipsa cărții telefericului pentru materiale;
- b) întreținere necorespunzătoare;
- c) gradul de uzură al componentelor de securitate și al subsistemelor pune în pericol funcționarea telefericului pentru materiale.

8.8.5 Rezultatele verificării tehnice periodice se înscriu într-un proces-verbal, conform modelului din anexa D.

8.8.6 Dacă telefericul pentru materiale nu a funcționat mai mult de 90 de zile, repunerea acesteia în funcțiune se va face numai după efectuarea unei verificări tehnice de către RSVTI autorizat al deținătorului, cu împuternicire din partea ISCIR–

INSPECT. Rezultatele verificării tehnice vor fi consemnate într-un proces-verbal în cartea telefericului pentru materiale–partea de exploatare, conform modelului din anexa D, iar copia procesului-verbal va fi înaintată la ISCIR–INSPECT IT în raza căreia se află instalația. Scadența următoarei verificări nu poate să depășească termenul stabilit prin ultimul proces-verbal de verificare tehnică încheiat de inspectorul de specialitate al ISCIR–INSPECT.

8.8.7 Prevederile pct. 8.8.6 nu se aplică în cazul în care a fost depășită scadența la verificarea tehnică oficială.

8.8.8 Inspectorii de specialitate ai ISCIR–INSPECT IT au dreptul, ca în afara scadențelor, să efectueze verificări tehnice neprogramate pentru a constata îndeplinirea dispozițiilor date privind starea tehnică a telefericului pentru materiale (remedierea unor deficiențe sau înlocuiri de piese, altele decât cele menționate la pct. 8.7.8), modul de efectuare a întreținerii și reviziei, a exploatării, inclusiv completarea la zi a registrului de evidență a funcționării. Constatările se consemnează în registrul de evidență a funcționării sau într-un proces-verbal, după caz, conform modelului din anexa D. Dispozițiile date sunt obligatorii.

8.8.9 Dacă la verificările tehnice sau încercările efectuate în timpul exploatării de către organele proprii de supraveghere tehnică ale deținătorului se constată deficiențe care periclitează siguranța în funcționare telefericului pentru materiale va fi oprit din funcțiune. Constatările se consemnează în registrul de evidență a funcționării și într-un proces-verbal, conform modelului din anexa D. O copie a procesului-verbal va fi înaintată la ISCIR–INSPECT IT în raza căreia se află instalația.

8.9 Verificarea tehnică după lucrările de reparare

8.9.1 Telefericele pentru materiale care au fost supuse unor lucrări de reparare nu pot fi date în exploatare decât după efectuarea unei verificări tehnice de către inspectorii de specialitate ai ISCIR–INSPECT IT, în condițiile prevăzute de prezenta prescripție tehnică.

8.9.2 Categoriile de lucrări de reparare care se verifică de inspectorii de specialitate ai ISCIR–INSPECT IT sunt următoarele:

- a) lucrări care au drept scop creșterea parametrilor funcționali existenți: viteză, capacitate de transport etc.;
- b) înlocuirea sau modificarea construcțiilor metalice portante;
- c) refacerea sau remedierea îmbinărilor sudate ale elementelor de rezistență;
- d) înlocuirea, recondiționarea sau transformarea de principiu a grupului de antrenare;
- e) înlocuirea stațiilor sau amplasamentului inițial al stațiilor;
- f) înlocuirea dispozitivelor de frânare cu alte tipodimensiuni, care diferă de cele prevăzute în documentația tehnică;

- g) modificarea construcției vehiculelor, a dispozitivelor de cuplare a acestora sau înlocuirea vehiculelor cu altele de tip diferit;
- h) modificarea de principiu a schemei electrice de acționare;
- i) modificarea instalației de comandă;
- j) înlocuirea totală a instalației electrice;
- k) înlocuirea componentelor de securitate cu alte tipodimensiuni, care diferă de cele prevăzute în documentația tehnică;
- l) înlocuirea subsistemelor cu alte subsisteme, care diferă de cele prevăzute în documentația tehnică;
- m) înlocuirea instalațiilor de semnalizare și telecomunicație cu altele care diferă de cele prevăzute în documentația tehnică;
- n) înlocuirea cablului tractor, purtător–tractor, purtător sau a cablurilor de întindere.

8.9.3 Înaintea începerii lucrărilor de reparații, reparatorul, cu acordul deținătorului, va întocmi o documentație de reparație din care să rezulte lucrările care urmează să se efectueze precum și condițiile tehnice de execuție, verificări și încercări.

Documentația se va înainta de ISCIR–INSPECT IT în raza căreia se află montată telefericul pentru materiale în vederea acceptării începerii lucrărilor de reparații, numai pentru reparațiile menționate la pct. 8.9.2, lit. a), b), c) și e).

Se interzice începerea lucrărilor de reparații fără procesul–verbal de acceptare al ISCIR–INSPECT IT în raza căreia se află montat telefericul pentru materiale. Procesul–verbal se întocmește pe un formular al cărui model este prezentat în anexa D.

În cazul lucrărilor de reparații prevăzute la pct. 8.9.2, lit. a), b), c) și e), se întocmește un proiect de reparații care se atașează la documentație.

Proiectele de reparații pot fi întocmite de constructorul (montatorul) sau reparatorul instalației sau de un proiectant autorizat de ISCIR–INSPECT care își asumă responsabilitatea.

ISCIR–INSPECT IT poate solicita documente din care să rezulte că lucrările care se vor efectua la instalație vor fi corespunzătoare.

8.9.4 În vederea efectuării verificării tehnice după reparație, reparatorul sau producătorul telefericului pentru materiale va întocmi o documentație tehnică cu următorul conținut, pe care o va înainta la ISCIR–INSPECT IT în raza căreia își are sediul deținătorul:

- a) copie de pe autorizația pentru efectuarea lucrărilor de reparație, eliberată de către ISCIR–INSPECT IT;
- b) tehnologia sau proiectul privind lucrările de reparație;
- c) lista lucrărilor efectuate în cadrul reparației;

- d) tabelul cuprinzând materialele folosite în cadrul lucrărilor de reparare, cu specificarea caracteristicilor tehnice și a numărului certificatului de calitate eliberat de furnizorul acestora;
- e) copii de pe certificatele de calitate sau declarațiile de conformitate ale componentelor de securitate și ale subsistemelor (*în cazul înlocuirii acestora*);
- f) certificatul de calitate pentru sudurile executate în cadrul reparației;
- g) copie de pe certificatele de calitate ale elementelor de tracțiune;
- h) procesul-verbal cu rezultatele corespunzătoare ale încercărilor de casă, semnat și de deținătorul telefericului pentru materiale;
- i) procesul-verbal de recepție și certificatul de calitate și garanție a reparației.

8.9.5 Lucrările de reparare menționate la pct. 8.9.2 vor fi executate numai de agenți economici autorizați de ISCIR-INSPECT IT în acest scop. În cazul în care lucrările de reparare sunt efectuate de producătorul telefericului pentru materiale, nu este necesară autorizarea acestuia de către ISCIR-INSPECT IT pentru lucrările de reparare.

8.9.6 Repararea telefericului pentru materiale poate fi făcută de agenți economici care dispun de mijloace tehnice corespunzătoare și sunt autorizați de ISCIR-INSPECT IT.

8.9.7 Conținutul documentației necesare pentru obținerea autorizației de către agenți economici care repară teleferice pentru materiale este prezentat în anexa B.

8.9.8 Agentul economic autorizat pentru lucrări de reparare are următoarele obligații:

- a) să execute lucrările de reparare în conformitate cu documentația tehnică de reparație;
- b) să prezinte telefericul pentru materiale și toate documentațiile tehnice necesare, în timpul și la sfârșitul reparării, la verificările care se efectuează de către inspectorii de specialitate ai ISCIR-INSPECT IT sau, cu împuternicire scrisă din partea ISCIR-INSPECT IT, de către personalul tehnic de specialitate propriu autorizat pentru verificarea lucrărilor de reparare;
- c) să utilizeze pentru elementele de rezistență sudate tehnologii de execuție și de examinare având la bază procedee de sudare omologate în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice în vigoare;
- d) să folosească la lucrările de reparare numai personal calificat; sudorii vor fi autorizați în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice în vigoare;
- e) să solicite acordul scris al proiectantului dacă în timpul lucrărilor de reparare apare necesitatea efectuării unor modificări în construcția instalațiilor;

- f) să numească personal tehnic de specialitate propriu (ingineri, subingineri, maiștri sau tehnicieni) pentru verificarea lucrărilor de reparare; modelul deciziei de numire a personalului este prezentat în anexa G;
- g) să numească responsabil tehnic cu sudura (ingineri sau maiștri), în cazul efectuării unor lucrări de sudare la repararea elementelor de rezistență; modelul deciziei de numire a responsabilului este prezentat în anexa G;
- h) să întocmească și să țină la zi un registru de evidență pentru lucrările de reparare, conform modelului din anexa C;
- i) să asigure măsurile corespunzătoare astfel ca personalul tehnic de specialitate propriu, autorizat de ISCIR–INSPECT, să-și poată îndeplini în bune condiții sarcinile prevăzute la pct. 8.9.9 și 8.9.10.

8.9.9 Personalul tehnic autorizat de ISCIR–INSPECT IT pentru lucrările de reparare are următoarele obligații și răspunderi:

- a) să cunoască legislația, prevederile prescripțiilor tehnice specifice – Colecția ISCIR în vigoare și reglementările tehnice în domeniu;
- b) să respecte în cadrul lucrărilor de reparare documentația tehnică a producătorului și documentația tehnică de reparare;
- c) să verifice documentația tehnică întocmită pentru lucrările efectuate sub aspectul respectării prevederilor prescripțiilor tehnice specifice – Colecția ISCIR precum și concordanța instalației cu documentația respectivă;
- d) să întocmească documente de verificare în care să consemneze constatările și rezultatele verificărilor și examinărilor precum și dispozițiile obligatorii;
- e) să verifice registrele de evidență a lucrărilor de reparare și să urmărească ținerea la zi a acestora.

8.9.10 Responsabilul tehnic cu sudura autorizat de ISCIR–INSPECT, suplimentar față de cerințele din SR EN 719:1995, are și următoarele obligații și răspunderi:

- a) să cunoască legislația, prevederile prescripțiilor tehnice specifice – Colecția ISCIR, standardele și alte normative în vigoare privind sudarea elementelor telefericelor pentru materiale;
- b) să verifice dacă tehnologia de execuție și de examinare a elementelor sudate este în concordanță cu procedeele de sudare omologate;
- c) să verifice documentația de reparare înainte de executarea lucrărilor astfel încât soluțiile adoptate să asigure condiții optime de sudare și verificare iar starea de tensiuni datorată ciclului termic de sudare să fie minimă;
- d) să urmărească folosirea corectă a materialelor de adaos, funcție de materialele de bază utilizate, în conformitate cu procedeele de sudare omologate;

- e) să verifice ca materialele de adaos să fie însoțite de certificate de calitate și să admită introducerea în lucru numai a materialelor de adaos prevăzute în documentația de reparație;
- f) să supravegheze astfel ca materialele de bază folosite să fie conforme cu documentația de reparație;
- g) să verifice modul în care se depozitează și se introduc în lucru materialele de adaos;
- h) să participe la analiza și stabilirea cauzelor eventualelor defecte datorate sudurii și să ia măsuri corespunzătoare pentru remedierea și evitarea lor;
- i) să urmărească efectuarea verificării calității îmbinărilor sudate în urma operațiunilor de reparare, să verifice rezultatele obținute și să vizeze documentele privind verificarea îmbinărilor sudate, care se atașează la cartea telefericului pentru materiale;
- j) să țină la zi evidența poansoanelor sudorilor autorizați de ISCIR-INSPECT și a procedurilor de sudare omologate.

8.9.11 Verificarea tehnică după lucrările de reparare trebuie să stabilească, pe lângă cele menționate la pct. 8.8.3, și dacă lucrările s-au efectuat corespunzător iar materialele noi folosite sunt în conformitate cu tehnologia de reparare.

8.9.12 Lucrările, altele decât cele menționate la pct. 8.9.2, pot fi executate și de agenți economici care nu sunt autorizați de ISCIR-INSPECT IT iar verificarea tehnică după aceste reparații va fi efectuată de RSVTI al deținătorului.

8.9.13 La verificarea tehnică după reparare se efectuează verificările prevăzute la pct. 8.7.

8.9.14 Dacă rezultatele verificării tehnice satisfac prevederile prezentei prescripții tehnice, prin procesul-verbal încheiat se acordă autorizația de funcționare în continuare stabilindu-se și scadența următoarei verificări tehnice care nu va fi mai mare de 1 an.

8.9.15 Efectuarea lucrărilor de reparare se va înscrie în registrul de evidență a funcționării telefericului pentru materiale.

8.9.16 Documentația tehnică de reparare se va atașa la cartea telefericului pentru materiale.

8.9.17 Dispozițiile date de către inspectorii de specialitate ai ISCIR-INSPECT IT sau de către RSVTI al deținătorului, înscrise în procesele-verbale de verificare tehnică periodică, neprogramată sau după reparații sau în registrul de evidență a funcționării telefericului pentru materiale sunt obligatorii. Neîndeplinirea la termenele stabilite a dispozițiilor date atrage după sine anularea autorizației de funcționare.

8.9.18 Funcționarea telefericelor pentru materiale în afara termenului înscris în autorizația de funcționare, cu deficiențe la componentele de securitate și subsisteme

care pun în pericol securitatea utilizatorilor și protecția mediului sau fără o prealabilă verificare după reparații este interzisă și se sancționează conform legilor în vigoare.

9 EXPLOATAREA

9.1 Generalități

9.1.1 Întreținerea și revizia telefericelor pentru materiale poate fi făcută de agenți economici care dispun de mijloace tehnice corespunzătoare și sunt autorizați de ISCIR–INSPECT IT, având autorizație conform modelului din Anexa Q.

9.1.2 Conținutul documentației necesare pentru obținerea autorizației de întreținere și revizie a telefericelor pentru materiale este prezentat în anexa S.

9.1.3 Agentul economic autorizat pentru lucrări de întreținere și revizie tehnică are următoarele obligații:

- a) să execute lucrările de întreținere și revizie în conformitate cu prevederile documentației tehnice, regulamentului de exploatare și prezentei prescripții tehnice;
- b) să folosească la lucrările de întreținere și revizie numai personal calificat și instruit;
- c) să fie dotat cu mijloace tehnice corespunzătoare în vederea efectuării lucrărilor de întreținere și revizie;
- d) să pregătească și să prezinte instalațiile la verificarea tehnică oficială la scadență sau ori de câte ori se solicită de către ISCIR–INSPECT IT;
- e) să oprească instalațiile din funcțiune dacă în timpul exploatării apar deficiențe care pot avea ca urmare avarii sau accidente;
- f) să numească personal tehnic propriu care să fie autorizat de ISCIR–INSPECT IT pentru supravegherea lucrărilor de întreținere și revizie.

9.1.4 Personalul tehnic autorizat de ISCIR–INSPECT IT pentru lucrările de întreținere și revizie tehnică are următoarele obligații și răspunderi:

- a) să cunoască legislația, prescripțiile tehnice specifice, Colecția ISCIR în vigoare, și reglementările tehnice în domeniu;
- b) să respecte în cadrul lucrărilor efectuate prevederile documentației tehnice, regulamentului de exploatare și prezentei prescripții tehnice;
- c) să verifice documentația tehnică întocmită pentru lucrările efectuate;
- d) să întocmească documente de verificare în care să se consemneze constatările și rezultatele verificărilor și examinărilor, precum și dispozițiile obligatorii;

- e) să verifice registrele de evidență a lucrărilor efectuate și să urmărească ținerea la zi a acestora;

9.1.5 Pe baza prevederilor prezentei prescripții tehnice, ale normativelor legale în vigoare, normelor de protecția muncii, instrucțiunilor de exploatare și documentației tehnice, deținătorul va întocmi regulamentul de exploatare care trebuie să conțină instrucțiuni detaliate privind funcționarea, exploatarea, repararea și întreținerea telefericului pentru materiale.

Regulamentul de exploatare trebuie să fie avizat de ISCIR-INSPECT IT în raza căreia este montată instalația.

9.1.6 Regulamentul de exploatare trebuie să conțină toate datele și indicațiile a căror aplicare conduce la exploatarea în condiții de securitate, atât cele cu caracter general cât și cele specifice instalației.

9.1.7 Regulamentul de exploatare va conține cel puțin următoarele date și indicații:

- dispoziții generale, cuprinzând descrierea succintă a telefericului pentru materiale;
- indicații privind personalul de exploatare (efective, condiții de angajare, funcțiuni, obligații și răspunderi pentru fiecare funcție în parte);
- indicații privind personalul de deservire (efective, condiții de angajare, funcțiuni, obligații și răspunderi pentru fiecare funcție în parte);
- date privind instalațiile, subsistemele, componentele de securitate și dispozitivele de telecomunicație și semnalizare;
- norme de exploatare în condiții normale, viteze, accelerații și decelerații admise;
- norme de exploatare în condiții excepționale (vânt, chiciură, vizibilitate redusă, deranjamente);
- norme de protecția muncii și măsuri de pază contra incendiilor specifice instalației;
- indicații cu privire la deranjamentele posibile în exploatare și modul de remediere a deranjamentelor;
- date privind reviziile, verificările și încercările care trebuie să fie efectuate între două verificări tehnice periodice oficiale, cu indicarea operațiilor care se execută în cadrul fiecărei lucrări, a periodicității lucrărilor și a persoanelor care le efectuează;
- indicații cu privire la lucrări de întreținere curentă și ungere a instalației;
- alte date și indicații, în funcție de specificul telefericului pentru materiale.

9.2 Norme generale de exploatare

9.2.1 Exploatarea telefericelor pentru materiale trebuie să se facă în conformitate cu prevederile prezentei prescripții tehnice, regulamentul de exploatare, cartea telefericului pentru materiale, normele de protecția muncii din domeniul telefericelor pentru materiale și instrucțiunile interne elaborate de deținător.

9.2.2 Este interzisă funcționarea telefericelor pentru materiale dacă componentele de securitate, subsistemele, dispozitivele de semnalizare și telecomunicație nu sunt în perfectă stare de funcționare sau nu îndeplinesc condițiile tehnice prescrise, precum și dacă personalul de exploatare și de deservire minim prevăzut în regulamentul de exploatare nu este prezent la post și apt pentru muncă.

9.2.3 Sarcina utilă maximă dintr-un vehicul nu o va depăși pe cea prevăzută în documentația tehnică și înscrisă în procesul-verbal de autorizare a funcționării.

Șeful instalației poate să limiteze sarcina în vehicule, sub cea prevăzută în documentația tehnică, dacă constată că pentru o situație dată admiterea sarcinii maxime ar produce o supraîncărcare a vehiculului.

9.2.4 Pe traseul telefericului pentru materiale, în zone accesibile publicului, se vor monta plăci de avertizare pe care se vor înscrie interdicții de staționare și traversare a căilor de rulare.

9.2.5 În stații se vor afișa, în spațiile de lucru ale personalului stației, instrucțiuni privind acordarea primului ajutor, instrucțiuni de prevenire și stingere a incendiilor, instrucțiuni de exploatare și de protecție a muncii, prevăzute de normativele în vigoare.

9.3 Norme pentru exploatarea normală

9.3.1 Exploatarea normală trebuie să se facă cu motorul principal, când telefericul pentru materiale este în perfectă stare de funcționare și prezintă deplină siguranță în funcționare, conform prevederilor prezentei prescripții tehnice.

9.3.2 Personalul de exploatare trebuie să cunoască regulile de desfășurare a activității înscrise în regulamentul de exploatare și instrucțiunile primite. Mecanicul trolist trebuie să urmărească permanent respectarea vitezelor, accelerațiilor și decelerațiilor prevăzute.

9.3.3 Șeful instalației și mecanicul trolist trebuie să asigure supravegherea generală și respectarea regimului de transport.

9.3.4 Nu este permisă exploatarea telefericului pentru materiale decât pe timp de zi. Fac excepție telefericele pentru materiale care sunt echipate corespunzător și prevăzute pentru funcționare pe timp de noapte.

9.3.5 Funcționarea telefericului pentru materiale cu motorul de rezervă trebuie să se limiteze la deplasările necesare pentru readucerea vehiculelor încărcate în stații, urmare a defectării motorului principal sau întreruperii alimentării lui.

9.3.6 Înainte de funcționarea cu motorul de rezervă se vor executa, în prealabil, toate manevrele și verificările necesare. În timpul funcționării se vor respecta vitezele prescrise.

9.3.7 La antrenarea instalației cu motorul de rezervă personalul va trebui să fie pregătit în orice moment pentru oprirea instalației prin comenzi manuale.

9.4 Norme de exploatare în caz de vânt

9.4.1 Exploatarea în caz de vânt cu viteză sau presiune care nu necesită întreruperea transportului se va efectua cu atenție sporită la trecerea peste piloni și la intrarea în stații. Dacă vehiculele telefericului pentru materiale cu mers pendular nu sunt încărcate la sarcina nominală, se va proceda la încărcarea cu lest până la sarcina prevăzută în regulamentul de exploatare a instalației.

Exploatarea instalației trebuie să fie întreruptă în următoarele condiții:

- presiunea (viteza) vântului depășește valoarea admisă, înscrisă în cartea telefericului pentru materiale;
- există riscul ca vehiculele înclinate să lovească în ghidaje;
- există pericolul iminent de furtună, chiar dacă presiunea (viteza) vântului este mai mică decât valoarea admisă înscrisă în cartea telefericului pentru materiale.

9.4.2 Dacă se consideră necesară întreruperea exploatării, vehiculele trebuie să fie aduse în stații cu o viteză de deplasare redusă.

9.4.3 La reluarea exploatării după o întrerupere din cauza vântului trebuie să fie verificată și asigurată poziția corectă a cablurilor pe reazemele lor.

9.5 Norme de exploatare în caz de chiciură

9.5.1 Dacă în timpul când telefericul pentru materiale a fost în repaus s-a depus chiciură pe cabluri și pe elementele metalice ale vehiculelor, stațiilor sau liniei, exploatarea nu poate fi reluată decât după ce s-au executat următoarele operații :

- îndepărtarea chiciurii care ar putea periclita siguranța în funcționare sau ar putea prezenta pericol de accidentare, înainte de punerea în funcțiune a instalației, de pe elementele metalice ale stațiilor și de pe rolele de conducere ale cablului tractor în lungul traseului;
- îndepărtarea chiciurii prin efectuarea de curse la viteze corespunzătoare.

9.6 Norme de exploatare în caz de vizibilitate redusă

9.6.1 Exploatarea telefericelor pentru materiale pe timp cu vizibilitate redusă (ceață, ninsoare abundentă, ploaie, întuneric etc.) trebuie să fie făcută cu atenție sporită.

În cazul când la vizibilitate redusă se adaugă și alte condiții locale (vânt cu intensitate redusă, ploaie cu gheață etc.) care îngreunează transportul, telefericele pentru materiale vor funcționa cu o viteză redusă corespunzător față de viteza nominală prescrisă. Reducerea vitezei se va stabili de către șeful instalației împreună cu mecanicul trolist.

9.6.2 Se interzice funcționarea pe timp cu vizibilitate redusă (ceață, ninsoare abundentă, ploaie, întuneric etc.) a telefericului pentru materiale la care stabilitatea cablurilor pe piloni nu este controlată automat prin dispozitive de siguranță.

9.7 Norme de exploatare în caz de deranjamente

9.7.1 Regulamentul de exploatare trebuie să prevadă măsurile necesare ce trebuie luate în cazul apariției unor deranjamente la diferite elemente ale telefericului pentru materiale.

De asemenea, regulamentul de exploatare trebuie să indice măsurile care trebuie luate în caz de oprire inopinată a telefericului pentru materiale ca urmare a intrării în funcțiune a unor componente de securitate. Repunerea în funcțiune se face numai cu avizul șefului instalației și numai după ce cauza care a provocat oprirea a fost înlăturată.

9.7.2 În cazul când componentele de securitate sau subsistemele instalației nu sunt în stare de funcționare ca urmare a unui deranjament, șeful instalației va putea admite

funcționarea telefericului pentru materiale numai până la aducerea în stații a vehiculelor de pe traseu, luându-se măsurile locale necesare pentru evitarea avariilor și accidentelor.

9.7.3 Dacă în timpul funcționării se produc deranjamente sau avarii se vor lua următoarele măsuri:

- declanșarea opririi automate a instalației de către mecanicul trolist; în caz că aceasta nu funcționează, se va comanda manual oprirea progresivă;
- stabilirea deranjamentului sau avariei produse, după oprire; dacă este posibil și sunt îndeplinite condițiile de securitate, se execută manevrele de readucere a vehiculelor în stații cu viteză redusă;

9.7.4 Fiecare teleferic pentru materiale trebuie să dispună de mijloace necesare pentru efectuarea operațiilor de salvare a personalului din vehiculul de revizie, iar personalul folosit trebuie să cunoască metodologia privind organizarea și efectuarea acestor operații.

9.8 Personalul de supraveghere și exploatare

9.8.1 Pentru funcționarea în condiții de siguranță a telefericelor pentru materiale, în conformitate cu prevederile prezentei prescripții tehnice, regulamentului de exploatare și instrucțiunilor interne sunt direct răspunzători deținătorii sau cei care le exploatează.

9.8.2 Deținătorii sau cei care exploatează teleferice pentru materiale sunt obligați să obțină autorizația de funcționare a acestora de la ISCIR–INSPECT IT.

9.8.3 În vederea acordării autorizației pentru funcționarea telefericelor pentru materiale, pe lângă documentația cerută la pct. 8.6.2 deținătorul va înainta la ISCIR–INSPECT IT o documentație întocmită conform prevederilor anexei E.

9.8.4 Deținătorii telefericelor pentru materiale au următoarele obligații și răspunderi:

- a) să posede prescripțiile tehnice specifice – Colecția ISCIR;
- b) să execute lucrările de întreținere și revizie tehnică curentă în conformitate cu procedura de revizie și întreținere a telefericului pentru materiale;
- c) să pregătească și să prezinte telefericele pentru materiale, precum și documentația tehnică prevăzută de prezenta prescripție tehnică la verificările tehnice care se efectuează de ISCIR–INSPECT IT în vederea autorizării funcționării telefericelor pentru materiale sau ori de câte ori se solicită de către ISCIR–INSPECT IT;
- d) să numească RSVTI, în raport cu numărul și complexitatea telefericelor pentru materiale, care va fi autorizat de ISCIR–INSPECT IT. RSVTI al unităților menționate răspunde împreună cu proprietarul telefericelor pentru materiale de luarea măsurilor pentru aplicarea prevederilor prezentei prescripții tehnice privind securitatea în funcționare a acestora. Modelul pentru decizia de numire a RSVTI este prezentat în anexa H, iar modelul de autorizație atribuită acestuia este prezentat în anexa T. Atribuțiile RSVTI sunt menționate la pct. 9.8.7.

9.8.5 Prevederile pct. 9.8.4 se aplică și celor care închiriază teleferice pentru materiale în vederea utilizării.

9.8.6 RSVTI poate fi:

- inginer
- subinginer sau
- maistru

într-una din specialitățile: mecanică, electrică sau electromecanică.

9.8.7 Responsabilul cu verificarea și supravegherea tehnică a instalațiilor (RSVTI), autorizat de ISCIR-INSPECT IT, trebuie să posede cunoștințe teoretice și practice în domeniul telefericelor pentru materiale și are următoarele sarcini:

- să țină evidența instalațiilor într-un registru (conform modelului prezentat în anexa F) și să urmărească efectuarea la termen a verificării tehnice oficiale fără de care instalațiile respective nu pot funcționa;
- să urmărească pregătirea instalațiilor și sarcinilor de încercare necesare pentru verificările tehnice oficiale și să participe activ la efectuarea lor;
- să supravegheze ca telefericele pentru materiale să fie folosite în conformitate cu prevederile prezentei prescripții tehnice, regulamentul de exploatare, instrucțiunile interne și normele de protecția muncii;
- să urmărească realizarea în termen a dispozițiilor date prin procesele-verbale de verificare tehnică, să examineze în mod regulat registrul de evidență a funcționării instalației și să ia măsuri pentru remedierea imediată a defectelor semnalate;
- să urmărească afișarea în locurile stabilite a instrucțiunilor de exploatare;
- să interzică manevrarea telefericelor pentru materiale de către persoane neautorizate;
- să urmărească efectuarea periodică a instructajelor profesionale și de protecția muncii cu personalul de exploatare și de deservire;
- să organizeze reexaminarea periodică a mecanicilor trolști și să participe în comisia de reexaminare;
- să urmărească efectuarea verificărilor periodice ale instalației de protecție împotriva tensiunilor de atingere și consemnarea rezultatelor acestora;
- să colaboreze la întocmirea planului de întreținere, revizii și reparații și să urmărească îndeplinirea lui la termenele prevăzute;
- să întocmească planul anual de verificări tehnice periodice și să-l înainteze la ISCIR-INSPECT IT în raza căreia își are sediul deținătorul până la data de 25 noiembrie;
- să urmărească ca reparațiile prevăzute la pct. 8.9.2 să fie executate numai de agenți economici autorizați de ISCIR-INSPECT IT;
- să urmărească efectuarea la termenele prevăzute a verificării cablurilor;
- să urmărească modul în care se asigură supravegherea telefericelor pentru materiale de către șeful instalației;
- să țină evidența mecanicilor trolști; nu este admisă angajarea mecanicilor trolști fără avizul RSVTI, autorizat de ISCIR-INSPECT.

9.8.8 Deținătorul va numi pentru fiecare instalație de transport pe plan înclinat o persoană calificată denumită "Șeful instalației". În raport cu importanța telefericului pentru materiale pot fi numiți ca șef al instalației: ingineri, subingineri sau maiștri în specialitățile mecanică, electromecanică, electrotehnică sau înrudite cu acestea.

Nu se admite ca mecanicul trolist care manevrează telefericul pentru materiale să fie numit șeful instalației.

9.8.9 Dacă în zonă sunt grupate mai multe teleferice pentru materiale la un loc, astfel încât traseele lor se întâlnesc sau pleacă din același punct sau traseele lor se află în prelungire sau în paralel la distanțe de maximum 200 m, în aceste cazuri poate fi numit un singur șef al instalației pentru toate aceste teleferice pentru materiale din zonă, cu condiția ca pentru fiecare instalație să fie numit câte un înlocuitor competent al șefului instalației în conformitate cu prevederile pct. 9.8.23.

9.8.10 Șeful instalației va fi confirmat, în scris, de către ISCIR–INSPECT IT în raza căreia se găsesc telefericele pentru materiale respective, pe baza cunoștințelor privind :

- prescripțiile tehnice specifice, Colecția ISCIR, în domeniu;
- instalația pe care o va supraveghea și coordona;
- regulamentul de funcționare a instalației respective.

9.8.11 Șeful instalației are următoarele obligații și răspunderi principale:

- supraveghează instalația și urmărește ca funcționarea și exploatarea acesteia să se facă în conformitate cu prevederile prescripției tehnice și cu regulamentul de exploatare; în cazul apariției unor defecțiuni care periclitează securitatea în exploatare a telefericului pentru materiale, trebuie să ia imediat măsuri de oprire și să informeze, în scris, conducerea unității deținătoare;
- controlează funcționarea instalației și ia măsuri de înlăturare a defecțiunilor;
- repartizează sarcinile personalului de exploatare și deservire și controlează modul de executare a acestora;
- răspunde de buna întreținere a instalației;
- planifică și urmărește efectuarea la termen a reviziilor și reparațiilor, conduce efectiv aceste operații (care se execută cu personalul propriu) și răspunde de calitatea acestora;
- răspunde de efectuarea la termenele stabilite a verificărilor tehnice oficiale, participă efectiv la aceste verificări și ia măsuri pentru ducerea la îndeplinire a dispozițiilor date;
- urmărește îndeplinirea prevederilor de protecția muncii, de pază contra incendiilor și ale celorlalte norme în vigoare de către personalul din subordine;
- organizează ședințe lunare de instructaj cu personalul de exploatare și de deservire a instalației și verifică la locul de muncă dacă acesta și-a însușit și aplică corect instructajul respectiv.

9.8.12 Manevrarea telefericelor pentru materiale, respectiv manevrarea grupului de antrenare și comandă, se va face numai de mecanici trolști, autorizați, în conformitate cu prevederile prezentei prescripții tehnice.

9.8.13 Mecanicul trolist are următoarele obligații și răspunderi principale:

- execută personal manevrarea grupului de antrenare și comandă al instalației; prezența sa este obligatorie la pupitrul de comandă în tot timpul cât telefericul pentru materiale este în funcțiune;
- aplică prevederile prezentei prescripții tehnice și ale regulamentului de exploatare cu privire la antrenarea, frânarea și comanda telefericului pentru

materiale atât cu grupul principal de antrenare cât și cu grupul de rezervă; răspunde de aplicarea și respectarea normelor de protecție a muncii și măsurilor de pază contra incendiilor la postul de comandă și în sala mașinilor;

- controlează personal grupul de antrenare, la începutul fiecărui schimb, precum și componentele de securitate, subsistemele și dispozitivele de securitate și semnalizare din stația de antrenare și ia măsurile necesare pentru buna funcționare; în cazul în care constată defecte în funcționarea telefericului pentru materiale ia imediat măsuri de oprire.

9.8.14 Mecanicii trolști vor fi reexaminați anual de către comisii de examinare stabilite de deținător, în conformitate cu prevederile prezentei prescripții tehnice. Rezultatul va fi înscris în autorizație.

Dacă persoanele respective nu se prezintă la reexaminare sau dacă nu au obținut calificativul "Admis" nu-și mai pot continua activitatea, caz în care deținătorul va trebui să comunice acest lucru la ISCIR-INSPECT IT care a eliberat autorizația și să solicite retragerea autorizației.

9.8.15 Pe lângă personalul autorizat de către ISCIR-INSPECT, deținătorul trebuie să numească și să instruiască personal necesar și în număr suficient pentru asigurarea deservirii instalației.

9.8.16 Personalul pentru asigurarea deservirii instalației se stabilește în funcție de tipul, capacitatea și complexitatea telefericului pentru materiale.

La teleferice pentru materiale trebuie să existe agenți pentru manevrarea și încărcarea (descărcarea) vehiculelor și agent la fiecare canton de pe traseu.

9.8.17 Personalul indicat la pct. 9.8.16 are, în principal, următoarele obligații și răspunderi :

- agenți de peron pentru manevrarea vehiculelor:
 - răspund de păstrarea ordinii pe peron și de intrarea și de ieșirea vehiculelor din stație;
 - manevrează vehiculele în interiorul stației, supraveghează efectuarea cuplării, decuplării, încărcarea și descărcarea vehiculelor;
 - acționează asupra butonului de oprire automată a telefericului atunci când încărcarea sau descărcarea din vehicule sau cuplarea acestora nu s-a efectuat corespunzător;
- agenții de supraveghere din cantoanele de pază:
 - supraveghează permanent tronsonul de linie asupra căruia au vizibilitate;
 - comunică mecanicului trolist orice neregulă observată pe traseu, iar în caz de necesitate acționează asupra butonului de oprire automată a telefericului, comunicând motivul opririi la postul de comandă.

9.8.18 Pe lângă personalul minim menționat la punctele anterioare deținătorul instalației, în funcție de prevederile documentației tehnice și după necesitate, va stabili numărul corespunzător al persoanelor din schema fiecărei instalații.

9.8.19 Personalul care efectuează lucrările de întreținere, revizie, verificări și încercări periodice prevăzute în regulamentul de exploatare va fi stabilit, specializat și instruit de

către deținătorul instalației în funcție de tipul telefericului pentru materiale și regimul său de exploatare, cu condiția să fie în număr suficient și să acopere gama funcțiilor (revizori de linie, de vehicule, de echipamente mecanice și electrice, inclusiv de instalații și dispozitive de securitate) și a meseriilor necesare (mecanică, lăcătușerie, electricitate și automatizări).

Acest personal trebuie să intervină operativ la instalații atât pentru executarea lucrărilor de întreținere, revizie și verificări de strictă specialitate cât și pentru înlăturarea defecțiunilor sau avariilor.

Personalul respectiv poate fi organizat și în echipe, pe zone sau grupuri de instalații.

9.8.20 Obligațiile și răspunderile personalului menționat la pct. 9.8.19 rezultă din prevederile de la subcapitolele ”Întreținerea și revizia” și „Evidența exploatării”.

9.8.21 Șeful instalației, mecanicii trolști și revizorii de linie au obligația să se prezinte anual la examenele medicale, persoanele respective neputându-și continua activitatea fără un asemenea aviz.

9.8.22 Personalul de exploatare și deservire a telefericelor pentru materiale trebuie să primească sub semnătură regulamentul de exploatare a instalației respective și, după caz, instrucțiuni scrise suplimentare referitoare la sarcinile fiecărui angajat.

Difuzarea documentelor menționate se va face de către unitățile deținătoare.

9.8.23 Unitatea deținătoare trebuie ca pentru fiecare instalație să prevadă și să asigure înlocuitori competenți ai șefului instalației și mecanicului trolist, în cazul în care telefericul pentru materiale funcționează în mai multe schimburi, precum și în perioadele în care aceștia lipsesc (concediu de odihnă sau de boală etc.). Acești înlocuitori trebuie să îndeplinească aceleași condiții ca titularii.

9.9 Întreținerea și revizia

9.9.1 Întreținerea și revizia periodică a telefericelor pentru materiale trebuie să fie executate de personal calificat și instruit în acest scop, sub directa îndrumare a șefului instalației sau a mecanicului trolist, după caz.

9.9.2 Întreținerea se va face potrivit instrucțiunilor date de proiectant și înscrise cartea tehnică a telefericului pentru materiale, în regulamentul de exploatare și în conformitate cu prevederile prezentei prescripții tehnice.

Prin instrucțiuni se vor indica:

- elementele care trebuie curățate și unse, amplasarea tuturor punctelor de ungere, reglajele și jocurile care trebuie să fie respectate;
- periodicitatea operațiilor de întreținere și ungere;
- precizări speciale preluate din cărțile tehnice ale utilajelor și subansamblelor cu funcționare independentă etc.

Efectuarea operațiilor de întreținere se va consemna în registrul de evidență a reviziilor.

9.9.3 Cablurile vor fi menținute în stare curată și vor fi unse cu produse corespunzătoare. La cablurile tractoare unsoarea nu trebuie să micșoreze coeficienții de

frecare dintre cablu și roata de antrenare sub limita prevăzută în cartea telefericului pentru materiale.

9.9.4 Spălarea și ungerea cablurilor nu trebuie să se facă cu produse care pot dizolva unsoarea din inima cablului (ca de exemplu petrol sau motorină) pentru evitarea unor uzuri premature.

9.9.5 Construcțiile metalice vor fi protejate anticorosiv prin vopsire la fiecare 5 ani pentru a se evita degradarea lor.

9.9.6 Stațiile și întreaga instalație trebuie să fie menținute în perfectă stare de curățenie și întreținute corespunzător.

9.9.7 Piesele de schimb necesare, în special cele de uzură curentă, trebuie să fie asigurate cel puțin în cantitatea prevăzută în documentația tehnică.

9.9.8 Prin regulamentul de exploatare trebuie să se stabilească programul și frecvența reviziilor și verificărilor instalațiilor, în scopul asigurării unei exploatare în condiții de securitate. Lucrările care trebuie să se execute în cadrul reviziilor și verificărilor specificate în prezenta prescripție tehnică trebuie să fie considerate un minim obligatoriu.

9.9.9 Prima revizie generală a telefericului pentru materiale se va executa după o perioadă de 3 luni de la autorizarea de funcționare. Data executării acestei revizii se va comunica la ISCIR-INSPECT IT în raza căreia se află instalația.

La efectuarea acestei revizii va participa RSVTI, autorizat de ISCIR-INSPECT și, după caz, inspectorii de specialitate ai ISCIR-INSPECT IT în raza căreia se află instalația.

9.9.10 Reviziile și verificările periodice vor fi efectuate de personalul prevăzut și nominalizat în regulamentul de exploatare sau în instrucțiunile anexate la acesta.

9.9.11 Zilnic, înaintea începerii transportului de pasageri, se vor verifica următoarele:

- organele de întindere a cablurilor și poziția contragreutăților;
- aparatul și alimentarea cu energie electrică;
- organele de tracțiune, transmisiile între motor și roata de antrenare;
- componentele de securitate;
- dispozitivele de frânare;
- instalațiile și dispozitivele de securitate, semnalizare și telecomunicație;
- vehiculele și sistemul de cuplare;

Verificările menționate la aliniatele precedente se efectuează, după caz, cu instalația aflată în repaus, precum și în timpul unei curse de probă la viteza nominală.

- revizia liniei la viteza prevăzută în cartea telefericului pentru materiale și în regulamentul de exploatare.

9.9.12 Săptămânal, în afară de lucrările prevăzute la reviziile și verificările zilnice, se vor mai efectua următoarele:

- verificarea detaliată a organelor frânelor;
- verificarea detaliată a componentelor de securitate, a instalațiilor și a dispozitivelor de securitate, semnalizare și telecomunicație;

- revizia detaliată a vehiculelor și a suspensiilor, a îmbinării elementelor de rezistență, inclusiv examinarea fenomenelor de coroziune și a eventualelor fisuri;
- o manevră de oprire cu frâna de siguranță a grupului de antrenare;
- verificarea încărcării bateriilor de acumuloare.

9.9.13 Lunar, în afara lucrărilor prevăzute la reviziile și verificările săptămânale, se vor mai efectua următoarele:

- controlul manșoanelor cablurilor;
- încercările frânelor la intrarea în stații (cu măsurarea distanțelor de frânare), ale dispozitivului de control la intrarea în stații și ale limitatoarelor de sfârșit de cursă;
- verificarea stării tuturor pieselor supuse uzurii, cum sunt roțile, rolele, suportii rolelor, căptușelile elastice, garniturile saboților de frână etc.;
- antrenarea cu motorul de rezervă;
- controlul stării vehiculelor, inclusiv a aparatelor de cuplare;
- verificarea vizuală a stării pilonilor și a fundațiilor prin parcurgerea pe jos a traseului.

9.9.14 Semestrial, în afara lucrărilor prevăzute la reviziile și verificările lunare, se vor mai efectua următoarele:

- controlul șuruburilor, a niturilor, a sudurilor vehiculului și ale părților mobile ale telefericului pentru materiale;
- verificarea punerii la pământ a construcțiilor metalice, echipamentelor mecanice, transformatoarelor și cablurilor și măsurarea rezistenței prizelor de împământare și a conexiunilor acestora;
- deplasarea aparatelor de cuplare fixă în lungul cablului purtător–tractor;
- un exercițiu de salvare a personalului de întreținere și revizie a liniei.

9.9.15 Dacă se întrerupe funcționarea telefericului pentru materiale din cauza condițiilor atmosferice nefavorabile (furtună, ninsoare etc.), înainte de a se trece la transportul materialelor se va efectua o cursă de probă.

În cazuri speciale, șeful instalației poate decide dacă este necesară și o vizitare pe jos a traseului instalației.

9.9.16 Rezultatele reviziilor și verificărilor efectuate (zilnice, săptămânale, lunare, semestriale) vor fi menționate în registrele de evidență ale reviziilor și verificărilor sub semnătura personalului care le-a efectuat.

9.9.17 Anual se va efectua cel puțin o revizie generală în cadrul căreia, în afara lucrărilor prevăzute la reviziile și verificările semestriale, se vor mai executa :

- încercarea sub sarcină la parametrii la care este autorizată instalația, a frânei de serviciu și a frânei de siguranță, cu măsurarea distanțelor de frânare;
- încercarea funcționării dispozitivelor de control pentru depășirea vitezei;
- revizia amănunțită a construcțiilor și fundațiilor și a stațiilor;
- verificarea strângerii buloanelor de ancorare a construcțiilor metalice;
- verificarea contragreutăților;
- încercarea sub sarcină a motorului de rezervă;
- examinarea magnetografică a cablurilor, după caz;
- verificarea stării angrenajelor (joc, aspect etc.);

- verificarea stării rulmenților;
- verificarea stării sudurilor de rezistență;
- verificarea verticalității și coliniarității elementelor liniei.

Pe baza prevederilor din documentația tehnică și din cartea tehnică a telefericului pentru materiale, precum și a constatărilor rezultate din verificarea în funcționare a instalației, deținătorul va stabili, dacă este cazul, ca în afara lucrărilor enumerate mai sus să se mai efectueze și verificarea prin metode nedistructive a elementelor mecanice a căror rupere pune în pericol siguranța instalației.

9.9.18 Data efectuării reviziilor anuale se va comunica la ISCIR-INSPECT IT în raza căreia se află instalația.

La efectuarea acestor revizii vor participa RSVTI din unitatea deținătoare, autorizat de ISCIR-INSPECT, și, după caz, inspectorii de specialitate ai ISCIR-INSPECT IT în raza căreia se află instalația.

9.9.19 Durata reviziilor și verificărilor menționate la pct. 9.9.12, 9.9.13, 9.9.14 și 9.9.17 se va stabili de către unitatea deținătoare prin regulamentul de exploatare.

9.9.20 După revizia generală anuală, șeful instalației va prezenta unității deținătoare un raport detaliat asupra stării tehnice a telefericului pentru materiale, prin care va aduce la cunoștința conducerii constatările sale și va face propuneri concrete de măsuri pentru menținerea securității în exploatare a telefericului pentru materiale. În cazul când propunerile respective conduc la oprirea din funcțiune a telefericului pentru materiale și introducerea lui în reparație, un exemplar al raportului se va înainta la ISCIR-INSPECT IT în raza căreia se află instalația.

Un exemplar al raportului vizat de conducerea unității deținătoare se anexează la cartea telefericului pentru materiale.

9.9.21 După fiecare 10.000 ore de funcționare, dar nu mai târziu de 5 ani, unitatea deținătoare va verifica prin demontare:

- frânele instalației;
- axele roților și rolelor.

Verificarea sus menționată se va efectua conform prevederilor pct. 3.15.6 din cartea tehnică a telefericului pentru materiale (anexa A6).

Data începerii acestor verificări va fi comunicată la ISCIR-INSPECT IT în raza căreia se află instalația, iar la repunerea în funcțiune se va solicita acesteia verificările necesare în vederea reautorizării funcționării instalației.

9.9.22 Dacă funcționarea instalației este sezonieră, reviziile și verificările periodice pot fi întrerupte în timpul perioadelor de staționare. În perioada de staționare se vor lua măsuri de conservare a instalației.

Reînceperea exploatării trebuie să fie precedată de o revizie și o verificare detaliată a cablurilor și căii de rulare, cu condiția respectării prevederilor pct. 8.8.6.

9.9.23 După o întrerupere a exploatării datorită unei defecțiuni tehnice sau după înlocuirea unor părți ale instalației se vor efectua toate încercările și probele legate de organele care au prezentat defecțiuni sau au fost înlocuite, precum și verificările necesare. În cazul executării unor lucrări de reparații, prevăzute la pct. 8.9.2, exploatarea nu va fi reluată decât după ce, în baza verificărilor efectuate conform pct. 8.8, se autorizează funcționarea telefericului pentru materiale.

9.9.24 Cablurile instalației (tractoare, purtătoare, purtătoare–tractoare și de întindere) trebuie să fie controlate periodic.

Controlul periodic constă din:

- examinarea aspectului exterior, a uzurii generale, a coroziunii, a ungerii, a deformării locale în secțiune transversală și a reducerii diametrului;
- examinarea ruperilor de sârme sau a punctelor unde începe ruperea, a uzurilor normale, a deformării cablării, a stării cablurilor la ieșirea din manșoane și pe reazemele fixe sau rotative .

Examinarea cablurilor se face pe toată lungimea lor.

9.9.25 Frecvența controalelor cablurilor este cel puțin următoarea:

- a) în timpul perioadei inițiale de un an de la intrarea în exploatare, cablurile purtătoare (fixe) se vor controla după fiecare trei luni, iar cablurile mobile (tractoare, purtătoare–tractoare și de întindere) în fiecare lună; perioada inițială de un an se poate prelungi cu o durată egală cu aceea a perioadelor de staționare dacă funcționarea telefericului pentru materiale este sezonieră sau încetează dintr-un anumit motiv mai mult de o lună;
- b) după expirarea perioadei inițiale și dacă din controalele efectuate rezultă o comportare satisfăcătoare a cablului din toate punctele de vedere, intervalul dintre controale poate fi prelungit până la 6 luni pentru cablurile fixe și 3 luni pentru cablurile mobile.

Orice defecțiune constatată (uzură, coroziune, ruperea sârmelor sau alte deteriorări) va fi reperată cu precizie și va constitui obiectul unor examinări atente la intervale de timp suficient de apropiate pentru a se urmări modul în care se comportă defecțiunea, luându-se operativ măsurile care se impun.

9.9.26 Rezultatele controalelor periodice ale cablurilor instalației, menționate la pct. 9.9.24 și 9.9.25, vor fi menționate în registrul de evidență a reviziilor liniei telefericului pentru materiale sub semnătura personalului care le-a efectuat. Șeful instalației este obligat să ia cunoștință de cele menționate și să întreprindă măsurile ce se impun pentru funcționarea în condiții de siguranță a instalației.

9.9.27 Cablurile tractoare și purtătoare–tractoare trebuie să fie supuse unei examinări magnetografice, după cum urmează:

- la punerea în exploatare;
- după primul, al patrulea, al șaptelea și al zecelea an de exploatare;
- anual, după al zecelea an de exploatare.

Cablurile purtătoare vor fi supuse unei examinări magnetografice la punerea în exploatare și apoi din cinci în cinci ani.

9.9.28 Unde nu se poate aplica examinarea magnetografică, cablurile de întindere vor fi examinate nedistructiv cu radiații penetrante, pentru determinarea firelor rupte sau fisurate.

Examinarea cu radiații penetrante se va face la punerea în exploatare și apoi din cinci în cinci ani în condițiile menționate la pct. 9.9.32.

9.9.29 Se recomandă ca examinările magnetografice, la diverse intervale asupra aceluiași cablu, să fie efectuate la aceeași viteză și pe cât posibil de aceeași echipă. În funcție de observațiile făcute cu ocazia diferitelor verificări se pot stabili perioade mai scurte pentru examinările magnetografice.

9.9.30 Examinările magnetografice se vor efectua numai de personal autorizat în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice, Colecția ISCIR.

9.9.31 În buletinul de examinare magnetografică se vor înscrie toate datele care să permită reproductibilitatea controlului (tipul aparatului utilizat, parametrii de lucru, metoda folosită, diametrul bobinei, viteza de deplasare etc.).

Buletinul de examinare și celelalte documente încheiate cu ocazia examinării magnetografice vor fi atașate la cartea tehnică a telefericului pentru materiale pentru a fi puse la dispoziția echipei care efectuează examinarea următoare. Diagramele rezultate se vor păstra în arhiva deținătorului și vor fi prezentate la cererea inspectorilor de specialitate ai ISCIR-INSPECT IT.

9.9.32 În situația când nu se poate aplica examinarea magnetografică, cum ar fi unele porțiuni din cablurile purtătoare și tractoare, se va face examinarea nedistructivă cu radiații penetrante pentru determinarea firelor rupte sau fisurate, conform unei proceduri avizate ISCIR-INSPECT.

Cu ocazia verificării oficiale, inspectorul de specialitate al ISCIR-INSPECT IT poate cere, după caz, examinarea cu radiații penetrante și a altor zone ale cablurilor.

9.9.33 Înlocuirea cablurilor se va face având în vedere următoarele criterii:

- existența unor sârme rupte;
- gradul de uzură al cablului și starea lui generală (uzura sârmelor exterioare, gradul de corodare al sârmelor, deformări sau aplatisări etc.).

Pentru verificarea și înlocuirea cablurilor se va examina vizual sau, după caz, magnetografic starea generală a acestora pe toată lungimea și se va stabili reducerea de secțiune pe lungimea de referință, având în vedere criteriile stabilite la aliniatul precedent.

Lungimea de referință se determină ca un multiplu al diametrului cablului (d_c) și este în funcție de tipul cablului și gradul de uzură al acestuia.

Pentru verificarea și înlocuirea cablurilor se poate folosi, după caz, și examinarea cu radiații penetrante în condițiile arătate la pct. 9.9.28 și 9.9.32.

9.9.34 Cablurile se vor înlocui atunci când secțiunea utilă s-a micșorat față de secțiunea utilă a cablului nou cu următoarele procente:

- cabluri purtătoare, de întindere și auxiliare 10 %;
- cabluri tractoare sau de compensație 15%;

9.9.35 La determinarea procentului de reducere a secțiunii utile se va ține seama de următoarele :

- numărul total de sârme rupte pe lungimea de referință;
- sârmele slăbite, corodate sau degradate se vor considera sârme rupte;
- sârma care are mai multe rupturi pe lungimea de referință se va lua în calcul o singură dată.

Dacă un toron are o slăbire evidentă se va considera în calculul secțiunii utile a cablului ca fiind rupt.

9.9.36 Prin grija deținătorului telefericului pentru materiale se vor efectua controale periodice asupra stabilității arborilor care în cădere ar periclita instalația, încheindu-se de fiecare dată un proces-verbal de constatare.

Controlul se va efectua de către personalul silvic de specialitate de două ori pe an (toamna și primăvara), atât după fiecare furtună puternică sau ploi abundente în zonă cât și înaintea fiecărei verificări tehnice în vederea eliberării autorizației de funcționare (verificări tehnice periodice sau după reparații).

Instalația nu se va repune în funcțiune decât după înlăturarea arborilor marcați pe teren ca neavând stabilitate și menționați în procesul-verbal de constatare.

9.10 Evidența exploatării

9.10.1 Pentru fiecare instalație trebuie să se țină la zi registrul de evidență a funcționării, care va fi păstrat de mecanicul trolist al telefericului pentru materiale.

9.10.2 Registrul de evidență a funcționării telefericului pentru materiale va avea cel puțin următoarele coloane :

- Data (ziua, luna, anul);
- Ora pornirii (începerea schimbului);
- Ora opririi (predarea la terminarea schimbului);
- Timpul de funcționare efectivă (ore);
- Timpul de staționare (ore);
- Motivele staționării;
- Măsurile luate;
- Alte observații;
- Semnătura mecanicului trolist care a predat, respectiv a celui care a primit instalația (dacă telefericul pentru materiale a funcționat în schimburi).

9.10.3 Registrul de evidență a funcționării va fi completat după terminarea fiecărui schimb de lucru.

9.10.4 Pentru evidența reviziilor, verificărilor, încercărilor și controalelor menționate la pct. 9.9.12, 9.9.13, 9.9.14, 9.9.15, 9.9.16, 9.9.23 și 9.9.24 se vor ține la zi următoarele registre:

- a) registru de evidență a reviziilor liniei telefericului pentru materiale;
- b) registru de evidență a reviziilor vehiculelor;
- c) registru de evidență a reviziilor echipamentelor mecanice și electrice, componentelor de securitate, subsistemelor, instalațiilor și dispozitivelor de siguranță, semnalizare și telecomunicație.

9.10.5 Registrul de evidență a reviziilor liniei telefericului pentru materiale va fi completat de revizorul de linie și va cuprinde următoarele coloane:

- Data reviziei (cu menționarea începutului schimbului);
- Cablu purtător;
- Cablu tractor;
- Cablu de compensație;

- Cabluri de întindere;
- Cabluri auxiliare;
- Role, ghidaje, saboți;
- Alte observații;
- Propuneri ale persoanei care a efectuat revizia;
- Semnătura revizorului de linie.

9.10.6 Registrul de evidență a reviziilor vehiculelor va fi completat de revizorul vehiculelor. Registrul va avea numărul de pagini necesar pentru fiecare vehicul pe care se va nota numărul de ordine al vehiculului respectiv.

Registrul de evidență a reviziilor vehiculelor va avea cel puțin următoarele coloane:

- Data reviziei (ziua, luna, anul);
- Căruciorul de rulare;
- Dispozitivul de cuplare fixă sau automată;
- Suspensia vehiculului;
- Schelet de rezistență;
- Alte observații;
- Propuneri ale persoanei care a efectuat revizia;
- Semnătura revizorului vehiculelor.

9.10.7 Registrul de evidență a reviziilor echipamentelor mecanice și electrice, componentelor de securitate, subsistemelor, instalațiilor și dispozitivelor de semnalizare și telecomunicație va fi ținut prin grija mecanicului trolist.

Registrul va avea cel puțin următoarele coloane:

- Data reviziei;
- Grup de antrenare;
- Componente de securitate;
- Instalații de semnalizare și telecomunicație;
- Aparataj electric și de automatizare;
- Echipament mecanic din stații;
- Alte observații;
- Propuneri ale persoanei care a efectuat revizia;
- Semnătura persoanelor care au efectuat reviziile respective;
- Viza mecanicului trolist.

9.10.8 În registrele de revizii, revizorii vor înscrie constatările și măsurile luate, după caz, și propunerile care au rezultat din revizii. Registrul se completează chiar dacă starea instalației este corespunzătoare, menționându-se acest lucru în coloana respectivă. De asemenea, se vor înscrie constatările și măsurile luate de șeful instalației din unitatea deținătoare și de către orice organ de verificare și control al acesteia.

9.10.9 Toate registrele de evidență vor fi numerotate. Ele vor fi parafate (semnătură și ștampilă) de conducerea unității deținătoare.

Șeful instalației este obligat să controleze la perioadele de timp precizate în regulamentul de exploatare, ținerea la zi a registrelor de evidență.

10 REPARAREA

10.1 Repararea telefericelor pentru materiale va fi efectuată în condițiile menționate la pct. 8.9 de către unități autorizate de ISCIR–INSPECT IT, conform metodologiei din Anexa P, și care posedă autorizație conform modelului din Anexa Q eliberată de ISCIR–INSPECT IT.

10.2 La lucrările de reparare a telefericelor pentru materiale se vor lua măsurile corespunzătoare pentru prevenirea avariilor și accidentelor.

11 AVARII ȘI ACCIDENTE

11.1 În cazul accidentelor de persoane sau al avariilor, deținătorul telefericului pentru materiale are obligația să anunțe, telefonic sau prin fax, în cel mult 12 ore de la producere, ISCIR–INSPECT IT la care sunt înregistrate telefericele pentru materiale respective în vederea efectuării cercetărilor tehnice necesare și obligatorii.

11.2 Deținătorul este obligat să nu modifice starea de fapt din momentul producerii avariei sau accidentului până la sosirea inspectorilor de specialitate ai ISCIR–INSPECT IT la fața locului, în afară de cazurile când menținerea acestei stări ar produce alte accidente sau ar periclita viața oamenilor sau securitatea instalației.

Atunci când este necesar să se modifice starea de fapt din momentul avariei sau accidentului, deținătorul va face schițe, fotografii sau înregistrări video ale situației existente.

11.3 Inspectorii de specialitate ai ISCIR–INSPECT IT trebuie să participe la cercetarea avariilor și accidentelor conform procedurilor ISCIR.

11.4 În vederea stabilirii cauzelor care au produs avarii sau accidente, deținătorul telefericului pentru materiale va trimite la laboratoare de specialitate, pentru cercetare, piese sau dispozitive precum și probe de materiale, conform indicațiilor inspectorului de specialitate al ISCIR–INSPECT IT consemnate în procesul-verbal de constatare.

11.5 Dacă avaria sau accidentul s-a produs datorită unei defecțiuni a telefericului pentru materiale sau neasigurării condițiilor care influențează în mod direct securitatea sa funcțională, instalația se va scoate din funcțiune.

Repunerea în funcțiune se va face după reparare și o verificare tehnică oficială completă.

12 DISPOZIȚII FINALE

12.1 Prezenta prescripție tehnică se aplică telefericelor pentru materiale noi sau vechi destinate transportului de materiale.

12.2 Deținătorul telefericului pentru materiale este obligat să anunțe în termen de maxim 15 zile ISCIR–INSPECT IT, în raza căreia este înregistrată instalația, închirierea, vânzarea sau scoaterea din uz a acesteia.

12.3 În cazul unor abateri de la prevederile prezentei prescripții tehnice, proiectantul, constructorul (montatorul), reparatorul sau deținătorul vor putea stabili, pe propria răspundere, soluții compensatoare, motivate corespunzător din punct de

vedere tehnic, care să nu afecteze securitatea în funcționare a telefericelor pentru materiale și să excludă pericolul de avarii sau accidente. Agenții economici care au stabilit astfel de soluții le vor supune avizării principalilor factori interesați: proiectant, constructor (montator), deținător, ISCIR-INSPECT și, după caz, unități de cercetare, proiectare și de învățământ superior de specialitate.

12.4 Dacă agentul economic a depus documente în baza cărora i s-a eliberat autorizația și acestea nu sunt conforme cu realitatea, autorizația este nulă de drept.

12.5 Nerespectarea prevederilor prezentei prescripții tehnice se sancționează conform legislației în vigoare mergând până la retragerea autorizațiilor acordate.

12.6 Prezenta prescripție tehnică intră în vigoare la data publicării în Monitorul Oficial al României, dată la care se abrogă „Prescripții tehnice pentru proiectarea, construirea, montarea, exploatarea și verificarea telefericelor destinate transportului de materiale R12-82”.

12.7 Trimiterile făcute în text la alte prescripții tehnice – Colecția ISCIR sau alte documente normative se referă la edițiile în vigoare la data elaborării prezentei prescripții tehnice.

12.8 Orice alte dispoziții contrare prevederilor prezentei prescripții tehnice își încetează valabilitatea.

ANEXA A**Autorizarea / reautorizarea agenților economici pentru executarea lucrărilor de proiectare a telefericelor pentru materiale**

A.1.1 Proiectele de construire, montare și reparare a telefericelor pentru materiale se elaborează de către agenți economici de proiectare specializați și autorizați de ISCIR–INSPECT. Proiectele pot fi elaborate și de către alți agenți economici, urmând ca proiectele respective, pentru a putea fi folosite, să fie, în prealabil, verificate de o unitate de proiectare autorizată de ISCIR–INSPECT și avizate în conformitate cu prevederile pct. A.1.3.

Agenții economici de proiectare vor confirma în proiectele pe care le elaborează că au respectat prevederile prescripțiilor tehnice specifice în domeniu și că îndeplinesc prevederile pct. A.1.3 lit. a), b) și c).

A.1.2 În vederea autorizării, unitățile de proiectare sau agenții economici care au unități de proiectare pentru lucrările menționate la pct. A.1.1 vor înainta la ISCIR–INSPECT o documentație întocmită în conformitate cu prevederile anexei A1.

A.1.3 Agenții economici autorizați, respectiv unitățile de proiectare autorizate, au următoarele obligații și răspunderi:

- a) să posede prescripțiile tehnice specifice domeniului pentru care solicită autorizarea;
- b) să numească personal tehnic de specialitate, în număr necesar, care să verifice proiectele elaborate din punct de vedere al securității în funcționare și care să răspundă împreună cu proiectantul de aplicarea prevederilor prescripției tehnice, semnând proiectele în acest sens;
- c) să adopte soluții constructive care să permită funcționarea în condiții de securitate a telefericelor pentru materiale și să prevadă în documentația tehnică examinările și încercările ce trebuie să fie efectuate la agenții economici producători și reparatori, la locul de montaj și la locul de funcționare, pentru verificarea parametrilor de securitate în funcționare, răspunzând de alegerea corectă a acestora (ținând cont și de analiza de securitate) și de respectarea prevederilor prescripției tehnice;
- d) să elaboreze, în cadrul proiectelor, desenul tip de ansamblu care să cuprindă principalele date tehnice și care să permită verificarea parametrilor de funcționare în securitate a telefericelor pentru materiale în timpul execuției și la locul de montare pentru emiterea autorizației de funcționare în exploatare;
- e) să elaboreze instrucțiuni tehnice privind exploatarea, întreținerea, revizia și verificarea tehnică a telefericelor pentru materiale, care să servească și pentru pregătirea personalului de exploatare, întreținere, revizie și verificare;

ANEXA A (continuare)

- f) să solicite în scris la ISCIR-INSPECT avizarea conformă a proiectelor elaborate, prezentând în acest scop desenul tip de ansamblu verificat de personalul tehnic de specialitate propriu menționat la lit. b); este interzisă folosirea proiectelor, respectiv a desenului tip de ansamblu, fără avizul conform al ISCIR-INSPECT;
- g) să propună, în vederea autorizării de către ISCIR-INSPECT, personalul tehnic de specialitate care urmează să avizeze conform, în condițiile precizate în anexa A4, proiectele proprii sau elaborate de unități neautorizate, respectiv desenele tip de ansamblu; orice schimbare a personalului tehnic de specialitate, autorizat de ISCIR-INSPECT pentru verificare și avizare conformă, va fi comunicată la ISCIR-INSPECT și va deveni definitivă după confirmarea acesteia;
- h) să înregistreze la ISCIR-INSPECT IT proiectele pe care le avizează conform și să țină evidența acestora ;
- i) să comunice periodic (cel puțin o dată pe trimestru) la ISCIR-INSPECT IT, în raza căreia își are sediul, lista proiectelor elaborate și avizate conform pentru perioada expirată precum și lista proiectelor pe care le vor elabora și care trebuie să fie avizate conform în perioada următoare;
- j) să avizeze conform proiectele, respectiv desenele tip de ansamblu, pentru care primește împuternicire scrisă din partea ISCIR-INSPECT.

A.1.4 Personalul tehnic de specialitate care verifică proiectele din punct de vedere al securității în funcționare, numit de agentul economic de proiectare și autorizat de ISCIR-INSPECT, are următoarele obligații și răspunderi:

- a) să verifice proiectele din punct de vedere al respectării prevederilor prescripției tehnice;
- b) să confirme că a efectuat verificarea pieselor scrise și desenate ale proiectului prin aplicarea ștampilei pe desenul tip de ansamblu, în conformitate cu prevederile din anexa A4.

A.1.5 Personalul tehnic de specialitate autorizat de ISCIR-INSPECT să avizeze conform proiectele are următoarele obligații și răspunderi:

- a) să avizeze conform desenele tip de ansamblu ale proiectelor pentru care a primit împuternicire din partea ISCIR-INSPECT;
- b) să confirme avizarea conformă prin aplicarea ștampilei pe desenul tip de ansamblu, în conformitate cu prevederile din anexa A4, precizând și numărul de exemplare avizate în procesul-verbal încheiat în urma avizării conforme;
- c) să participe la întrunirile periodice organizate de ISCIR-INSPECT.

ANEXA A (sfârșit)

A.1.6 Personalul tehnic de specialitate ce urmează a fi autorizat de ISCIR–INSPECT pentru avizarea conformă de proiecte trebuie să fie absolvent al unui institut de învățământ superior tehnic de specialitate și să aibă o vechime în specialitate de cel puțin 8 ani, din care cel puțin 3 ani în proiectare sau 5 ani în construcția, exploatarea sau verificarea instalațiilor de transport pe cablu.

A.1.7 În vederea autorizării agenților economici de proiectare, în conformitate cu prevederile prezentei anexe, ISCIR–INSPECT are următoarele obligații și răspunderi:

- a) să verifice concordanța dintre datele înscrise în documentația (conform anexei A1) prezentată de unitatea de proiectare care solicită autorizarea și situația din unitatea respectivă precum și existența prescripțiilor tehnice specifice în domeniu, întocmind un proces-verbal asupra constatărilor făcute;
- b) să verifice din punct de vedere al cunoașterii prevederilor prescripției tehnice personalul tehnic de specialitate propus pentru avizarea conformă;
- c) să elibereze în baza constatărilor făcute, în cazul îndeplinirii condițiilor de autorizare autorizația de proiectare conform modelului din anexa A2.

ANEXA A1

Conținutul documentației pentru obținerea/reactualizarea autorizației de a proiecta teleferice pentru materiale

Documentația se întocmește de către agentul economic solicitant și se înaintează la ISCIR-INSPECT. Documentația va fi constituită din:

- a) adresă (domeniul solicitat, documente anexate etc.);
- b) acte agent economic (în copie):
 - statut (act constitutiv) actualizat la zi;
 - certificat de înregistrare;
- c) procedură privind modul de executare a activității de proiectare (organizare și responsabilități, prescripții tehnice, standarde și normative de proiectare specifice domeniului de proiectare solicitat);
- d) lista personalului calificat propus pentru autorizare (original);
- e) deciziile de numire ale personalului propriu propus pentru autorizare (original), conform modelului din anexa A3;
- f) curriculum vitae pentru personalul propriu propus pentru autorizare (original);
- g) documentele de studii și calificare pentru personalul propriu propus pentru autorizare (în original și o copie);
- h) lista principalelor proiecte elaborate de personalul pentru care se solicită autorizarea (original).

NOTE: În cazul existenței unor subunități (filiale, ateliere etc.) pentru care se solicită autorizarea și care au un alt sediu decât al agentului economic solicitant se vor indica pentru fiecare adresele acestora și, după caz, datele menționate mai sus.

ANEXA A2

INSPECȚIA DE STAT PENTRU CONTROLUL
CAZANELOR, RECIPIENTELOR SUB
PRESIUNE ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT
ISCIR-INSPECT

AUTORIZAȚIA DE PROIECTARE

Nr. din

În baza prevederilor legale în vigoare, a prescripției tehnice PT R 12 și în urma verificărilor efectuate și consemnate în procesul-verbal nr..... din.....

I Se autorizează pentru proiectare de ¹⁾
agentul economic.....din.....str.....
nr.....județ / sector.....din cadrul ²⁾
unitatea de proiectare.....din.....str.....
nr.....județ / sector.....urmare cererii nr.....din.....

II Se autorizează pentru avizare conformă de proiecte proprii sau elaborate de unități neautorizate următoarele persoane, (salariați ai unității de proiectare):³⁾.....

.....
.....

În cazul schimbării denumirii, întreruperii activității sau desființării
.....⁴⁾ are obligația să anunțe în termen de 15 zile ISCIR–INSPECT.

Autorizația poate fi retrasă de ISCIR–INSPECT în baza documentului de constatare a comiterii unor abateri de la prevederile legale.

Prezenta autorizație este valabilă până la data de ⁵⁾

Se consideră reînnoirea autorizației numai cazul în care cererea scrisă de reînnoire va fi depusă la ISCIR–INSPECT cu cel puțin 30 zile calendaristice înainte de expirarea termenului de valabilitate a autorizației. În caz contrar se consideră autorizare nouă

INSPECTOR DE STAT ȘEF
(numele, prenumele, semnătura și ștampila)

INSPECTOR ȘEF ISCIR–INSPECT
(numele, prenumele, semnătura și ștampila)

Inspector de specialitate

¹⁾ Se indică succint domeniul autorizației.

²⁾ Se completează pentru filialele sau unitățile având alt sediu.

³⁾ Se indică numele și prenumele persoanelor.

⁴⁾ Se va indica unitatea de proiectare.

⁵⁾ Se va indica data efectivă (ziua, luna, anul)—maxim 2 ani.

12-2003

ANEXA A3

**Model de decizie pentru numirea personalului tehnic de specialitate pentru
avizare conformă a proiectelor**

ANTETUL AGENTULUI ECONOMIC

D E C I Z I E

nr.din

Agentul economic reprezentat prin
manager (director),

Având în vedere legislația cu privire la funcționarea în condiții de securitate a telefericelor pentru materiale, prin care agenții economici de proiectare sunt obligați să numească personal tehnic de specialitate pentru avizarea conformă a proiectelor, care să fie autorizat de ISCIR-INSPECT în vederea aplicării prevederilor prescripției tehnice PT R12,

D E C I D E :

1 D-ul (D-na)de specialitate.....având funcția de începând cu data de.....se numește responsabil cu avizarea conformă a proiectelor din cadrul, urmând a fi autorizat de ISCIR-INSPECT.

2 Responsabilul cu avizarea conformă a proiectelor este obligat să cunoască și să aplice întocmai prevederile legislației în vigoare și ale prescripțiilor tehnice specifice, sarcinile acestuia fiind cele care rezultă din prescripția tehnică PT R 12.

3 Activitatea responsabilului cu avizarea conformă a proiectelor va fi coordonată și îndrumată din partea conducerii de, care răspunde împreună cu acesta de luarea măsurilor pentru aplicarea legislației în vigoare și a prevederilor prescripțiilor tehnice specifice.

4 Încălcarea obligațiilor prevăzute în prevederile prescripțiilor tehnice specifice, atrage, după caz, răspunderea disciplinară, materială, civilă sau penală a celor vinovați.

5 Prezenta decizie anulează decizia anterioară nr. din și devine definitivă după autorizarea responsabilului de către ISCIR-INSPECT.

MANAGER,
Numele și prenumele
(*Semnătura și ștampila*)

OFICIUL JURIDIC
Numele și prenumele
(*Semnătura*)

Data

ANEXA A4**Verificarea și avizarea conformă a proiectelor****A.4.1** Verificările în faza de proiectare constau din:

- a) verificarea proiectelor în ceea ce privește concordanța acestora cu prevederile prescripției tehnice;
- b) avizarea conformă a desenului tip de ansamblu cu privire la respectarea prevederilor prescripției tehnice. Această avizare va consta din:
 - avizarea preliminară a desenului tip de ansamblu, înainte de introducerea în execuție, reparație etc. a telefericului pentru materiale;
 - avizarea definitivă (finală) a desenului tip de ansamblu, la terminarea execuției, reparației (numai când se modifică proiectul inițial) etc, a telefericului pentru materiale, cuprinzând toate modificările introduse în timpul acestora în desenul tip de ansamblu care va fi introdus în cartea telefericului pentru materiale–partea de construcție.

După avizarea conformă a desenului tip de ansamblu acesta se va înregistra la ISCIR–INSPECT, fără de care nu se poate acorda autorizația de funcționare a instalației.

Un exemplar din desenul tip de ansamblu se va transmite la ISCIR–INSPECT IT pe teritoriul căreia se află unitatea de proiectare respectivă.

A.4.2 Verificarea proiectelor, în ceea ce privește concordanța acestora cu prevederile prescripției tehnice, se efectuează de către agenții economici de proiectare autorizați de ISCIR–INSPECT conform prevederilor anexei A. În acest scop agenții economici de proiectare autorizați vor numi personal de specialitate care să efectueze verificarea pieselor scrise și desenate ale proiectului. Confirmarea verificării se va face pe desenul tip de ansamblu, consemnându-se pe acesta prin ștampilare pe original și copii, următoarele:

- Denumirea agentului economic de proiectare, autorizat de ISCIR–INSPECT
- ”Verificat, corespunde prescripției tehnice PT R 12–2003”
- Numele și prenumele _____
- Data _____
- Semnătura _____

A.4.3 Avizarea conformă a desenului tip de ansamblu, cu privire la respectarea prevederilor prescripției tehnice, se efectuează de către ISCIR–INSPECT. Avizarea conformă de către ISCIR–INSPECT se va efectua numai după verificarea proiectelor respective de către o unitate autorizată de ISCIR–INSPECT. Această avizare conformă se poate efectua și de către personalul propriu de specialitate din unitățile de proiectare, autorizat de ISCIR–INSPECT în acest scop conform prevederilor anexei A, dar numai cu acordul scris al ISCIR–INSPECT.

A.4.4 Confirmarea avizării conforme pe desenul tip de ansamblu se face consemnându-se prin ștampilare pe un număr de exemplare (minim 2 copii) inclusiv originalul, următoarele:

ANEXA A4 (sfârșit)

- a) în cazul în care avizarea se face de către ISCIR-INSPECT:

AVIZAT conform
ISCIR-INSPECT

Numele _____ Prenumele _____
Data _____ Semnătura _____

- b) în cazul în care avizarea se face de către personalul propriu de specialitate din unitățile de proiectare, autorizat de ISCIR-INSPECT și împuternicit în scris de ISCIR-INSPECT pentru proiectul respectiv:

AVIZAT conform
AUTORIZAT ISCIR-INSPECT

Denumirea unității _____
Scrisoarea ISCIR-INSPECT de împuternicire nr. _____ / _____
Numele _____ Prenumele _____
Data _____ Semnătura _____

A.4.5 Avizarea conformă a desenului tip de ansamblu este valabilă până la modificarea acestuia ca urmare a modificării prescripției tehnice, a modificărilor intervenite în diferite faze de asimilare (prototip, serie zero, serie) sau a modernizării instalației. În cazul întreruperii fabricației mai mult de un an, proiectul trebuie să fie reavizat conform la reluarea acesteia.

A.4.6 Agentul economic în cadrul căruia se avizează conform desenele tip de ansamblu va reține câte un exemplar din fiecare. Acestea vor fi înscrise într-un registru de evidență conform modelului din anexa A5.

A.4.7 Agentul economic de proiectare răspunde de concepția corectă a soluțiilor constructive, de alegerea materialelor, de calculul de rezistență al instalațiilor proiectate potrivit condițiilor de funcționare în condiții de securitate, a condițiilor tehnice de execuție și control în conformitate cu prevederile legale în vigoare, inclusiv ale prescripției tehnice.

A.4.8 Avizarea conformă a proiectelor, respectiv a desenelor tip de ansamblu, pentru telefericele pentru materiale care se procură din import se va face de către ISCIR-INSPECT, după ce, în prealabil, acestea au fost verificate prin grija solicitantului în ceea ce privește concordanța cu prevederile prescripției tehnice de către un agent economic de proiectare autorizat de către ISCIR-INSPECT.

ANEXA A5

Registru de avizări conforme proiecte de (1)

Nr. crt.	Nr. proiect	Denumirea proiectului	Unitatea de proiectare	Parametrii maximi	Beneficiar	Nr. și data adresei ISCIR–INSPECT de împuternicire pentru AVIZARE CONFORMĂ

VERIFICAT conform PT ISCIR (2)		AVIZAT CONFORM			Nr. și data înregistrării la ISCIR–INSPECT	Obs.(3)
Nume și prenume	Semnătura	Nume și prenume	Semnătura	Data		

Observații:

- (1) În cuprinsul registrului, acesta se subîmparte pentru fiecare tip de proiect (execuție, montaj sau reparații) și instalație.
- (2) Împuternicit prin decizie dată de conducerea unității (poate fi și personal autorizat de ISCIR–INSPECT, dar avizarea conformă o efectuează ISCIR–INSPECT sau altă persoană autorizată din unitate pentru avizare prin precizare pe decizie).
- (3) Se mai pot trece și alte rubrici în funcție de specificul unității de proiectare.

12-2003

ANEXA A 6

CARTEA TELEFERICULUI PENTRU MATERIALE

- PARTEA DE CONSTRUCTIE -

(MODEL)

ANEXA A 6 (continuare)

Denumirea unității constructoare :

.....

Adresa:

CARTEA TELEFERICULUI PENTRU MATERIALE

– PARTEA DE CONSTRUCTIE –

Tipul telefericului pentru materiale :

Nr. de fabricație :

Anul fabricației :

NOTĂ : Cartea telefericului pentru materiale se va păstra sub cheie în cabina de comandă din stația de antrenare, pentru a sta la dispoziția organelor de verificare.

12-2003

ANEXA A 6 (continuare)

LISTA DOCUMENTAȚIEI LIVRATE CU CARTEA TELEFERICULUI PENTRU MATERIALE (piese scrise și desenate)

Nr. crt.	Denumirea documentului	Simbolul sau numărul documentului	Numărul de file

Data

 Întocmit.....
 (numele, prenumele și semnătura)

Verificat CTC

 Organ de verificare
 autorizat de ISCIR-INSPECT

 (numele, prenumele, semnătura
 și ștampila)

 (numele, prenumele, semnătura
 și ștampila)

ANEXA A 6 (continuare)**1 Date generale**

Denumirea și adresa unității deținătoare	
Denumirea și adresa unității de proiectare	
Denumirea și adresa unității constructoare	
Tipul telefericului pentru materiale	
Numărul de fabricație	
Anul de fabricație	
Capacitatea orară de transport	
Regimul de transport	
Viteza maximă de circulație a vehiculelor	

2 Condiții tehnice de instalare

Zona și locul în care este amplasată instalația:

Locul de montare și altitudinea:

- Stației inferioare :
- Stației superioare :
- Stației intermediare :

Temperatura minimă de exploatare:

Gabarite de liberă trecere în profil transversal:

Distanțe verticale dintre vehicule și sol:

Sistemul de salvare a personalului de întreținere și revizie:

Traversări:

Paralelisme:

Cantoane de supraveghere în lungul liniei:

Balizajul și iluminarea instalației:

Mențiuni speciale cu privire la:

- Natura terenului de fundare a construcțiilor:
- Măsuri contra pericolului avalanșelor:

3 Caracteristici și date tehnice de bază**3.1 Caracteristicile liniei**

Lungimea în proiecție orizontală, m:

Lungimea pe înclinare, m:

Diferența de nivel între stațiile finale, m:

Diferența de nivel între stațiile finale și cele intermediare, m:

Diferența de nivel maximă în lungul traseului, m:

Înclinarea medie a traseului, %:

Înclinarea maximă a cablului purtător încărcat, %:

Ecartamentul liniei, m:

ANEXA A 6 (continuare)

3.2 Piloni

Număr pilon	Poziția (hm)	Înălțimea (m)	Construcția pilonilor	Deschiderea între piloni (m)

3.3 Cabluri**3.3.1** Caracteristicile cablurilor ^{x)}

Destinația cablurilor ^{xx)} :
Specificația cablului, conform standardului:
Masa cablului pe metru liniar, kg/m:
Secțiunea metalică a cablului, mm ² :
Diametrul (înălțimea) sârmelor exterioare, mm:
Forța teoretică de rupere a cablului, N:
Forța reală de rupere a cablului, N:
Coeficient de securitate:
Furnizorul cablului:
Număr certificat de calitate:

^{x)} Tabelul se completează conform datelor din certificatele de calitate ale furnizorilor de cabluri.

^{xx)} Se vor înscrie în tabel caracteristicile pentru:

- 3.3.1.1 Cablu tractor
- 3.3.1.2 Cablu purtător
- 3.3.1.3 Cablu purtător-tractor
- 3.3.1.4 Cablu de întindere
- 3.3.1.5 Cablu de compensație

3.3.2 Întinderea cablurilor

- Locul (stația) unde se ancorează:
- Sistem de întindere:
- Masa contragreutății, tone:
- Cursa maximă, m:

3.3.3 Frângerea maximă a cablului pe o rolă (cablul tractor, cablul de compensație), în grade și minute

3.3.4 Raportul între diametrul cablului și organele de înfășurare (roți, role, tamburi):

- Cablu tractor:
- Cablu purtător:
- Cablu purtător-tractor:
- Cabluri de întindere:

ANEXA A 6 (continuare)**3.4 Viteze**

- Maximă de regim, m/s:
- La trecerea peste piloni, m/s:
- La antrenarea de rezervă, m/s:
- De revizie, m/s:

3.5 Vehicule

- Denumirea și adresa unității constructoare:
- Tipul vehiculului:
- Dispozitivul de cuplare sau de prindere:
- Nr. și data declarației de omologare/conformitate:
- Capacitatea utilă a unui vehicul, kg:
- Masa proprie a vehiculului, kg:
- Numărul vehiculelor pe linie, buc:
- Distanța între vehicule, m:
- Tipul vehiculului de revizie:

3.6 Stații

Elemente caracteristice	Stația inferioară	Stația superioară	Stația intermediară
Funcții tehnologice			
Funcții pentru personal			
Spații de securitate, m:	-	-	-
- față de vehicule			
- pentru personal			
Poziția, hm			
Suprafața desfășurată, m ²			

3.7 Regimul și capacitatea de transport

Regimul de transport:

- Un schimb:
- Două schimburi:

Capacitatea de transport:

3.8 Grup de antrenare^{*)}

- Denumirea și adresa unității furnizoare:
- Denumirea și adresa unității constructoare a subansamblelor respective:
- Tipul grupului de antrenare (fix sau mobil, roată de antrenare orizontală sau verticală, cu sau fără tambur etc.):

ANEXA A 6 (continuare)

- **Roata de antrenare:**
 - Diametrul, mm:
 - Numărul canalelor de înfășurare:
 - Materialul de căptușire a canalelor:
 - Turația nominală, rot/min:

- **Motor de acționare:**
 - a) Motor electric:

Tip ^{**})	
Felul curentului	
Tensiunea, V	
Curentul nominal, A	
Frecvența, Hz	
Puterea, kW	
Încălzirea admisibilă a bobinajului motorului electric, °C (K)	
Turația , rot/min	
DA, (%)	
Frecvența de conectare (c/h) ^{***})	
Execuția (normală, cu protecție contra umidității, prafului, apei, exploziei, pentru mediul marin etc.)	
Masa, kg	
Număr și an de fabricație	

b) Motor termic :

Tip	
Combustibil utilizat	
Turația roții de antrenare pe treptele cutiei de viteze, rot/min	
Număr și an de fabricație	

*) Se va completa pentru grupul de antrenare principal și, după caz, pentru grupul de antrenare de rezervă.

**) Se va scrie: asincron cu rotor bobinat sau în scurtcircuit, de curent continuu cu excitație în serie, în derivație și altele.

***) c/h – conectări/oră

3.9 Frâne

- Caracteristicile frânelor ^{*}):

Rolul funcțional al frânei	
Tipul (sistemul) frânei	
Diametrul tamburului de frână, mm	

ANEXA A 6 (continuare)

Număr de frâne, buc.	
Coeficient de securitate al frânării	
Felul organului de închidere (contragreutăți, arcuri)	
Felul organului de deschidere (hidraulic, pneumatic, manual)	
Cursa organului de închidere, mm	
Cursa saboților (discurilor), mm	
Spațiul de frânare a instalației, mm	
Timpul de frânare a instalației, s	

*) Se va completa pentru toate frânele de serviciu și de securitate.

3.10 Comanda instalației

Postul de comandă:

- Amplasament:
- Lista echipamentelor și aparatelor prevăzute în postul de comandă, exclusiv pupitrul de comandă:

Pupitrul de comandă:

- Caracteristici:
- Felul curentului în circuitul de comandă:
- Tensiunea, V:
- Frecvența, Hz:
- Tipul automatului de protecție:
- Accelerări maxime admise, m/s^2 :
- Decelerări maxime admise, m/s^2 :

3.11 Instalații și dispozitive de securitate

3.11.1 Instalații și dispozitive de securitate pentru evitarea sau semnalizarea automată a deraierii cablului tractor de pe role:

- Dispozitive mecanice:
 - Tipul:
 - Locul de amplasare:
- Instalația electrică :
 - Locul de amplasare:
- Circuitul de control:
 - Felul curentului:
 - Tensiunea, V:
 - Frecvența, Hz:

3.11.2 Ghidajele pentru vehicule în stații:

- Tipul constructiv:
- Locul de amplasare:
- Înclinarea transversală:

ANEXA A6 (continuare)

3.11.3 Dispozitive pentru controlul automat al vitezei:

- Numărul dispozitivelor:
- Tipul constructiv:
- Locul de montare:
- Viteza la care intră în funcțiune:
 - Semnalizare:
 - Blocare:

3.11.4 Limitatoare automate (mecanice) de sfârșit de cursă pentru vehicule, contragreutăți, cărucioare de întindere:

Felul limitatorului		Vehicule	Contragreutăți	Cărucioare de întindere
Electrice	Tipul			
	Locul de amplasare			
Mecanice	Tipul			
	Locul de amplasare			

3.11.5 Dispozitivul cu program prestabilit:

- Tipul constructiv:
- Locul de montare:

3.11.6 Instalația de paratrăsnet:

- Tipul:
- Locul de amplasare:

3.11.7 Alte instalații și dispozitive de securitate:

- Tipul:
- Locul de amplasare:

3.12 Instalații de semnalizare și telecomunicație**3.12.1** Instalația de semnalizare:

Felul semnalizării	Caracteristici	De exploatare	De avertizare	De avarie	De deranjamente
Semnalizare acustică	Tipul liniei (aeriană, îngropată)				
	Felul curentului				
	Tensiunea, V				
	Frecvența, Hz				
Semnalizare optică	Tipul liniei (aeriană, îngropată)				
	Felul curentului				
	Tensiunea, V				
	Frecvența, Hz				

ANEXA A6 (continuare)**3.12.2** Instalația telefonică :

- Tipul liniei (aeriană, îngropată):
- Locul de amplasare a aparatelor telefonice:

3.12.3 Alte instalații de telecomunicație:

- Felul instalației:
- Locul de amplasare:

3.13 Alte probe, încercări, examinări, măsurări *)

*) Se completează în cazul efectuării altor încercări și măsurări determinate de particularitățile constructive ale telefericului pentru materiale, ca de exemplu: încercarea la suprapresiune a corpurilor cilindrilor hidraulici, corpului distribuitorilor etc.

3.14 Concluzii

Se certifică cele ce urmează:

- 1) Telefericul pentru materiale a fost executat în conformitate cu prevederile prescripției tehnice, standardele și celelalte normative în vigoare.
- 2) La verificările efectuate s-a constatat că telefericul pentru materiale corespunde prescripției tehnice indicate mai sus și documentației tehnice de execuție și montaj.
- 3) Încercările sub sarcină ale telefericului pentru materiale au fost efectuate cu rezultate corespunzătoare, după cum urmează

În conformitate cu prescripția tehnică indicată mai sus s-au efectuat următoarele încercări ale telefericului pentru materiale:

- 4) Telefericul pentru materiale corespunde pentru funcționarea în condiții de siguranță la parametrii indicați în prezenta carte.
- 5) Prezenta carte conține file.

Director (sau împuternicitul său)
.....
(numele, prenumele, semnătura și
stampila)

Dataanul.....

Șeful compartimentului de
control tehnic de calitate
.....
(numele, prenumele, semnătura)

Responsabil tehnic autorizat de
ISCIR–INSPECT

.....
(numele, prenumele, semnătura)**ANEXA A6** (continuare)**3.15 Anexe obligatorii****3.15.1 BREVIAR DE CALCUL:**

- a) Dimensionarea cablurilor: tractor, purtător, purtător-tractor, de compensație, de întindere, telefonic, de semnalizare și blocare. Verificările se vor referi la coeficienții de securitate, raportul între sarcina concentrată și secțiunea metalică a cablului respectiv;
- b) Tabelul cu rezultatele calculelor de trasare a liniei;
- c) Calculul puterii de antrenare, inclusiv verificarea aderenței cablului pe roata de antrenare.

3.15.2 DESENUL TIP DE ANSAMBLU

Se va anexa desenul tip de ansamblu complet întocmit conform modelului din anexa A7.

3.15.3 PROCESE-VERBALE, BULETINE DE ÎNCERCĂRI, CERTIFICATE DE CALITATE ȘI ALTE ACTE

- 3.15.3.1** Proces-verbal privind rodajul instalației încheiat între unitatea constructoare și beneficiar (unitatea deținătoare).
- 3.15.3.2** Proces-verbal al încercărilor de casă încheiat între unitatea constructoare și beneficiar (unitatea deținătoare).
- 3.15.3.3** Certificatul (certIFICATELE) de calitate privind lucrările de construcții aferente telefericului pentru materiale (stații, piloni, fundații). Certificatele se eliberează de către unitățile care au executat lucrările respective.
- 3.15.3.4** Buletin de măsurări electrice ale rezistențelor prizelor de legare la pământ, inclusiv ale conexiunilor, rezistențelor de izolație ale conductoarelor, motoarelor și aparatului electric și ale aparatului electric de protecție.
- 3.15.3.5** Buletin de măsurări privind cotele fundațiilor, cotele la cablu, stații, contragreutate, inclusiv privind masa contragreutății verificată după montaj.
- 3.15.3.6** Buletin cuprinzând rezultatele controlului nedistructiv al elementelor telefericului pentru materiale pentru care prin documentația tehnică s-a prevăzut asemenea controale.
- 3.15.3.7** Certificatele de calitate (copii) privind cablurile instalației și elementele de legătură sau înădărire a cablurilor.
- 3.15.3.8** Certificatele de calitate privind execuția organelor și elementelor principale ale instalației:
 - Grupul de antrenare (reductor, frâne, roți, motoare, aparat electric etc.);

- Dispozitive de întindere (roți, tije, plăci de bază etc.);
- Vehicule (elemente de suspendare, cadrul de rezistență etc.);

ANEXA A6 (continuare)

- Structura de rezistență: la stații, confecții metalice, fundații etc.

3.15.3.9 Buletin de verificare metrologică a aparatelor de măsurare și control ale telefericului pentru materiale.

3.15.3.10 Act cu măsurările privind paralelismul, perpendicularitatea, înclinarea și coaxialitatea roților de antrenare, întoarcere, deviere, susținere etc. din stații.

3.15.4 INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ

Se vor anexa instrucțiunile de montaj și de încercări sub sarcină, în conformitate cu prevederile prescripției tehnice (grupul de antrenare, dispozitivele de întindere, dispozitivele de prindere a vehiculelor la cablul tractor etc.)

3.15.5 INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE

- a) Descrierea funcționării instalației;
- b) Norme specifice de exploatare (normală, în caz de chiciură, vânt, vizibilitate redusă, deranjamente);
- c) Norme de protecție a muncii și măsuri de pază contra incendiilor, specifice instalației;
- d) Revizii zilnice, săptămânale, lunare, semestriale, revizia generală (anuală);
- e) Instrucțiuni specifice de întreținere (cabluri, vehicule, echipamente mecanice, grup de antrenare);
- f) Schema de ungere cu indicarea lubrifianților, locurilor de ungere, periodicitatea și modul în care trebuie să se efectueze ungerea;
- g) Lista defectelor posibile și modul de depistare și înlăturare operativă;
- h) Recomandări de depanări în caz de urgență;
- i) Lista pieselor de schimb și desenele pieselor de uzură, inclusiv lista rulmenților;
- j) Lista sculelor, aparatelor, dispozitivelor, utilajelor și persoanelor necesare întreținerii, reviziei, reparării, exploatării și verificării telefericului pentru materiale;

3.15.6 INSTRUCȚIUNI PENTRU VERIFICĂRI TEHNICE PE PARCURSUL EXPLOATĂRII TELEFERICULUI PENTRU MATERIALE

Acestea se vor elabora în conformitate cu prevederile prescripției tehnice și vor avea următorul conținut :

- a) lista elementelor portante care preiau forțe transmise de cabluri sau sarcini utile ale vehiculelor. Lista se va întocmi, pe cât posibil, tabelar, având elementele grupate pe ansamble, subansamble, metode de examinare (distructivă, nedistructivă) etc., din care să rezulte:
 - numărul desenului de ansamblu sau subansamblu;
 - simbolul și denumirea elementului;

- periodicitatea verificării;

ANEXA A6 (sfârșit)

- metode de examinare (distructivă, nedistructivă, cu tehnica de lucru și criteriile de acceptare);
- mențiuni cu privire la scoaterea din uz ,după caz;
- observații.

b) explicitarea unor verificări care nu pot fi redate sub formă tabelară.

În cazul elementelor (repere, ansamble sau subansamble) pentru care există prevederi de verificare tehnică și criterii de scoatere din uz în prescripția tehnică (cabluri) sau în documentele de evaluare și certificare se va face trimitere la acestea fără alte detalieri.

3.15.7 LISTA PERSONALULUI MINIM DE EXPLOATARE A TELEFERICULUI PENTRU MATERIALE ÎN CONDIȚII DE SECURITATE

NOTE : Cu privire la întocmirea și ținerea la zi a cărții tehnice a instalației:

- 1 Cartea telefericului pentru materiale se întocmește de către unitatea constructoare pe baza datelor din documentația tehnică și a celorlalte documente primite sau întocmite pe parcursul construirii, rodajului și a încercărilor de casă.
- 2 Beneficiarul și proiectantul au obligația de a pune la dispoziția unității constructoare documentele de care dispun, necesare întocmirii cărții tehnice a instalației în conformitate cu prevederile prescripției tehnice.
- 3 Toate documentele întocmite cu ocazia reviziilor, reparațiilor și a altor lucrări efectuate la teleferice pentru materiale se vor adăuga la carte, pe baza unui borderou separat (deschis) ținut la zi de către deținătorul instalației.

ANEXA A7**DESENUL TIP DE ANSAMBLU
(CONȚINUT)**

Desenul tip de ansamblu pentru telefericele pentru materiale trebuie să aibă următorul conținut :

A Piese scrise :

- 1 Date generale cu privire la instalație cuprinzând:
 - denumirea și tipul telefericului pentru materiale;
 - beneficiarul telefericului pentru materiale;
 - proiectantul telefericului pentru materiale.

- 2 Condiții tehnice de instalare:
 - zona și locul de montare a telefericului pentru materiale, cu descrierea sumară a traseului;
 - traversări, paralelisme, intersecții, balizare și interdicții de acces;
 - căi de acces în zonă;
 - viteza maximă admisă a vântului;
 - temperatura minimă de lucru.

- 3 Caracteristicile tehnice principale ale instalației, cuprinzând:
 - lungimea și diferența de nivel a traseului;
 - ecartamentul liniei;
 - înclinarea maximă, medie și minimă a liniei;
 - capacitatea orară de transport;
 - viteze:
 - nominală;
 - de revizie;
 - tipul și capacitatea vehiculului;
 - grupul de antrenare (tip, putere, sistem de frânare):
 - principal;
 - de rezervă;
 - cablurile telefericului pentru materiale (tip, coeficient de securitate, sisteme de întindere):
 - purtătoare;
 - tractoare;
 - de compensație;
 - de întindere;
 - telefonice;
 - de semnalizare;
 - de blocaj;
 - auxiliare;
 - roți, role, saboți etc.;
 - rapoartele dintre diametrul cablului și diametrele sau razele elementelor respective;
 - felul și amplasarea comenzii;

ANEXA A7 (continuare)

- stații:
 - tip constructiv;
 - coeficient de securitate la stabilitate;
 - gradul seismic de calcul;
 - vehicule: tip, capacitate de transport, dimensiuni, echipamente, coeficienți de securitate;
 - pilonii:
 - tip constructiv;
 - coeficient de securitate;
 - instalații și dispozitive de securitate:
 - tipul, amplasarea și rolul lor;
 - instalații de semnalizare și telecomunicație:
 - tipul, amplasarea și rolul lor;
- 4 Lista elementelor de rezistență ale construcțiilor metalice și ale echipamentului mecanic din structura de rezistență (de calcul) a telefericului pentru materiale cu indicarea denumirii și numărului de desen de ansamblu unde pot fi găsite, marca și calitatea oțelului, standardul sau norma, felul și volumul verificărilor, analizelor, încercărilor și controalele distructive și nedistructive cu rezultatele impuse prin documentația tehnică.
- 5 Lista sudurilor de rezistență ale construcțiilor metalice din structura de rezistență (de calcul) a telefericului pentru materiale cu indicarea simbolului sudurii conform standardului, numărului de desen de ansamblu unde pot fi găsite, a materialelor de bază și pentru sudare (de adaos) cu marca și standardul respectiv, felul și volumul de verificare, încercările și controalele distructive și nedistructive cu rezultatele impuse prin documentația tehnică și procedeul de sudare omologat.
- 6 Lista dispozitivelor de securitate și a contactelor electrice de securitate. În cadrul acestei liste se vor evidenția următoarele:
- denumirea ;
 - număr desen, standard, cod sau normă internă;
 - desenul unde se găsește amplasat, cu simbolul respectiv;
 - numărul de bucăți și, după caz, numărul declarației de conformitate.
- 7 Tabelul de reglaje care va cuprinde reglajele stabilite pentru releele de timp , releele termice și eventual cele electromagnetice de curent maximal și cele de tensiune minimă. Tabelul va cuprinde și motoarele cu protecțiile aferente, mecanismul antrenat, tipul motorului, puterea (kW), DA (%), rotația (rot/min)., siguranțele fuzibile, valoarea de reglaj a releelor maxime și termice și, după caz, a timpului de acționare a releelor de timp.
- 8 Descrierea de principiu a funcționării telefericului pentru materiale (grup de antrenare și frânare, comanda instalației, dispozitive de securitate).

ANEXA A7 (continuare)

9 Alte date:

- măsurări și încercări în timpul execuției și probelor de casă;
- marcarea (dimensiuni, conținut și loc de amplasare);
- instrucțiuni specifice privind funcționarea telefericului pentru materiale în condiții de securitate (altele decât cele prevăzute în prescripția tehnică).

10 Borderoul desenului tip de ansamblu conținând toate piesele scrise și desenate ale acestuia.

B Piese desenate

1 Traseul telefericului pentru materiale, planul de situație și profilul longitudinal cu reprezentarea următoarelor elemente:

- amplasarea în plan a stațiilor;
- ecartamente;
- spații de securitate, în profil transversal;
- gabarite de liberă trecere față de teren, în profil longitudinal;
- distanțele dintre piloni și înălțimea acestora.

2 Stații, plan și secțiune prin spațiile tehnologice ale stațiilor din care să rezulte:

- amplasarea grupurilor de antrenare și a sistemelor de întindere a cablurilor, precum și a postului de comandă și a panourilor electrice;
- gabarite de liberă trecere a vehiculelor;
- spații de securitate și de circulație.

3 Pilonii:

- echipamentul pilonilor (bateriile cu role, saboții, platformele și scările de acces, ghidaje etc.);
- elemente din structura de rezistență;
- sudurile de rezistență și îmbinările prin șuruburi a tronsoanelor;
- gabarite, spații de securitate și de circulație;
- schema scărilor de acces și platformelor.

4 Vehicule, desenul de ansamblu din care să rezulte:

- dimensiunile de gabarit;
- sistemul de fixare a cablului tractor și sistemul de rulare pe cabluri;
- elemente de rezistență ale suspensiei vehiculului;
- efortul de strângere pe cablu a dispozitivelor de prindere;
- echipamentul cu care se dotează vehiculul.

5 Grupuri de antrenare, desene de ansamblu și, după caz, și de subansamblu, din care să rezulte :

- principalele caracteristici funcționale și dimensionale;
- schemele cinematice;
- schemele hidraulice și pneumatice;
- sistemul de frânare;

- sistemul de ungere;
- ansamblul roților de antrenare, deviere și susținere.

ANEXA A7 (sfârșit)

6 Scheme electrice de principiu pentru:

- instalația de alimentare (de forță);
- instalația de comandă;
- instalațiile de semnalizare, blocare, telecomandă, telecomunicație și iluminat;
- instalația de protecție;
- pozarea aparatelor și a elementelor electrice pe panouri, în dulapuri, în și pe pupitrul de comandă;

În scheme vor fi indicate tensiunile de exploatare ale circuitelor electrice și prin legendă se vor evidenția principalele elemente ale schemei. Tot aici se vor evidenția și întreruptoarele de pe circuitul de alimentare precum și măsurile de protecție a instalațiilor electrice, conform normativelor și standardelor în vigoare.

7 Schema comenzilor

Schema va cuprinde toate comenzile care se pot efectua de la postul (posturile) de comandă precum și, după caz, indicarea mișcărilor și a sensurilor acestora.

8 Desenele de ansamblu ale manșoanelor.

9 Desenele de ansamblu ale sistemelor de întindere a cablurilor.

ANEXA B**Conținutul documentației pentru obținerea/reactualizarea autorizației pentru construirea (montarea) sau repararea telefericelor pentru materiale**

Documentația se întocmește de către agenții economici care efectuează lucrări de construire (montare) sau reparare a telefericelor pentru materiale și se înaintează la ISCIR–INSPECT IT.

Documentația va conține un memoriu tehnic în care se vor preciza următoarele:

- a) felul lucrărilor (construire, montare, reparare);
- b) domeniul autorizației;
- c) calitatea principalelor materiale de bază folosite (conform grupelor din prescripțiile tehnice în vigoare);
- d) domeniul de dimensiuni ale materialelor de bază ce vor fi utilizate, cu precizarea pentru fiecare grupă a limitelor de grosime pentru țevi (conform prevederilor prescripțiilor tehnice în vigoare);
- e) procedurile de sudare omologate de agentul economic solicitant ce vor fi executate și pozițiile de sudare folosite;
- f) eficiența metodelor și mijloacelor de examinare nedistructivă din dotare, pentru punerea în evidență a eventualelor defecte ce ar putea să apară în execuție în persoanele de bază și îmbinările sudate funcție de calitatea și grosimea acestora, precum și a procedurilor de sudare aplicate;
- g) punctele de control pe fluxul de montare sau reparare;
- h) numele, pregătirea și vechimea în specialitate a personalului tehnic pentru verificarea lucrărilor de construire (montare) și/sau reparare a telefericelor pentru materiale precum și a responsabilului tehnic cu sudura, propuși de agentul economic să fie autorizați de către ISCIR–INSPECT IT;
- i) decizia de numire a personalului conform anexei G.

La memoriul tehnic se vor atașa documente care vor preciza:

- a) dotarea cu utilaje de execuție, conform datelor din tabelul 1;
- b) procedurile de sudare omologate, conform datelor din tabelul 2;
- c) metodele folosite pentru verificarea calității lucrărilor executate, precum și dotarea cu laborator de efectuare a examinărilor nedistructive (autorizat de ISCIR–INSPECT) și laborator de efectuarea încercărilor mecanice, tehnologice, metalografice și analize chimice (autorizat de ISCIR–INSPECT). În cazul în care agentul economic nu dispune de laboratoare proprii se va anexa o copie după contractul de colaborare încheiat cu alt agent economic autorizat de ISCIR–INSPECT pentru efectuarea examinărilor;
- d) dotarea cu standuri pentru încercări și verificări, conform datelor din tabelul 3;
- e) pregătirea și activitatea practică în domeniu a personalului de execuție și control, conform datelor din tabelul 4;
- f) natura și volumul lucrărilor efectuate în colaborare cu alți agenți economici, conform datelor din tabelul 5.

ANEXA B (continuare)

Tabelul 1

Nr. crt.	Utilajul pentru execuție	Tipul (marca) și caracteristicile principale ¹⁾	Observații
1	Tăiere: a) foarfeci; b) ghilotine; c) aparate oxiacetilenice; d) aparate cu plasmă; e) alte mașini și aparate.		
2	Formare: a) îndoire; b) ambutisare; c) mașini de îndoit; d) mașini și dispozitive pentru prelucrarea rostului la table și țevi; e) mașini de mandrinat țevi; f) mașini unelte.		
3	Sudare: a) convertizoare; b) transformatoare; c) tractoare de sudare; d) aparatură WIG, TIG sau MIG; e) mașini de sudat prin rezistență a țevelor; f) aparate pentru sudare în baie de zgură.		
4	Tratamente termice: a) cuptoare; b) instalații de tratament local; c) dispozitive de preîncălzire înainte de sudare.		

¹⁾ Pentru utilajul de sudare se va menționa, după caz, aparatura de stabilire, măsurare și reglare a parametrilor regimului de sudare.

Tabelul 2

Nr. crt.	Procedeul de sudare	Tipul îmbinării	Nr. fișei de omologare agent economic/ ISCIR	Grupa de oțeluri acoperită de fișa de omologare	Grupa de grosimi și diametrul acoperite de fișa de omologare	Poziția de sudare	Observații

ANEXA B (sfârșit)

Tabelul 3

Nr. crt.	Utilajul pentru verificare și control	Tipul (marca) și nr. bucăți; caracteristicile principale	Observații
1	Pentru măsurarea și verificarea dimensiunilor: a) dispozitive pentru măsurarea diametrelor și ovalității; b) șabloane pentru verificarea abaterilor de la forma geometrică; c) calibre pentru verificarea filetelor; d) aparate și dispozitive pentru verificarea paralelismului, denivelărilor, verticalității; e) aparate și dispozitive pentru măsurarea deformațiilor.		
2	Standuri pentru rodaje la mecanisme		
3	Standuri pentru verificarea subansamblurilor		
4	Standuri pentru încercări, echipamente cu aparatură de măsurare și control, în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice ISCIR și normele de fabricație: a) la presiune hidraulică; b) la presiune pneumatică; c) sub sarcină; d) a componentelor de securitate.		

Tabelul 4

Nr. crt.	Personalul de execuție nominalizat	Specialitatea ¹⁾	Număr	Observații
1	Sudori autorizați			
2	Personal pentru examinări nedistructive, din care: - ingineri; - tehnicieni; - operatori.			

¹⁾ Pentru sudori se va menționa specialitatea conform prevederilor prescripțiilor tehnice în vigoare.

Tabelul 5

Nr. crt.	Natura colaborării	Lucrările cuprinse în contractul de colaborare și felul în care se realizează	Denumirea agentului economic cu care se efectuează colaborarea	Observații

ANEXA C

**Registru pentru evidența lucrărilor de construire (montare)
a telefericelor pentru materiale**

Nr. crt.	Felul și tipul instalației	Agentul economic constructor (denumire și sediu)	Documentație de execuție (unitatea proiectantă, nr. și data)	Nr. și data actului de certificare	Parametrii instalației	Deținătorul instalației (denumire și sediu)	Proces-verbal de recepție (nr. și data)	Obs.

**Registru pentru evidența lucrărilor de reparare
a telefericelor pentru materiale**

Nr. crt.	Felul și tipul instalației	Agentul economic constructor (denumire și sediu)	Numărul și anul fabricației; numărul autorizației de funcționare	Documentație de execuție (unitatea proiectantă, nr. și data)	Nr. și data actului de certificare	Parametrii instalației	Deținătorul instalației (denumire și sediu)	Elemente reparate sau înlocuite; caracteristicile lor constructive	Proces-verbal de recepție (nr. și data)	Obs.

ANEXA D

ROMÂNIA Inspecția de stat pentru controlul cazanelor, recipientelor sub presiune și instalațiilor de ridicat - ISCIR -	Proces-verbal de verificare tehnică nr.	INSPECȚIA TERITORIALĂ..... Adresa..... Telefon..... Fax.....
--	--	---

Încheiat astăzi cu ocazia efectuat în baza HG 1.340/2001, HG 19/2001 și Decretului nr. 587/1973, modificat și completat prin Decretul nr. 417/1985, aplicabile, și prescripțiilor tehnice, Colecția ISCIR, la tip.....
cu numărul de fabricație/inventar și cartea instalației nr. având parametrii ultimei verificări.....

Denumirea agentului economic din localitatea str. nr. județ/sector cod fiscal

Verificarea s-a efectuat la din localitatea str. nr. județ/sector

Subsemnatul¹⁾ am constatat următoarele :

Am dat următoarele dispoziții :

După această verificare s-a admis²⁾

Scadența următoarei verificări se fixează la data de

Pentru această verificare se va plăti suma de lei de către.....

..... din localitatea str. nr.

județ/sector în cont deschis la Banca..... filiala

Am luat la cunoștință

Organ de
verificare

Directorul agentului
economic sau
delegatul său

Responsabil cu
supravegherea și
verificarea tehnică

Delegatul agentului
economic montator,
reparator

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

¹⁾ Funcția, numele și prenumele.

²⁾ Se vor înscrie parametrii de funcționare ai instalației, funcție de felul (tipul) acesteia.

ANEXA E**Conținutul documentației pentru obținerea/reactualizarea autorizației de funcționare a telefericelor pentru materiale**

Documentația se întocmește de către deținător sau de către utilizator și se înaintează la ISCIR-INSPECT IT, înaintea autorizării funcționării sau la scadență. Documentația trebuie să conțină un memoriu tehnic în care se vor preciza următoarele:

- a) tipul instalației pentru care se solicită autorizarea, conform tabelului de mai jos:

Nr. înregistrare la ISCIR-INSPECT IT	Felul și tipul instalației	Parametrii funcționali	Seria și numărul de fabricație	Producătorul instalației	Locul de funcționare	Observații

- b) numele și prenumele RSVTI din cadrul societății deținătoare și numărul autorizației;
- c) dotarea cu aparate, dispozitive și sarcini pentru efectuarea probelor și încercărilor la punerea în funcțiune, după remontare și la verificările tehnice periodice la scadență;
- d) personalul de exploatare calificat și autorizat (numele, prenumele, funcția și numărul autorizației);
- e) personalul de deservire (numele, prenumele, funcția și specialitatea);
- f) personalul pentru întreținere și revizie (numele, prenumele, funcția).

ANEXA F**EVIDENȚA INSTALAȚILOR**

Număr de înregistrare	Denumirea instalației, parametrii principali	Locul funcționării instalației (localitatea, strada, nr., sector, județ)	Număr de fabricație sau inventar/ an de fabricație	Unitatea constructoare	Proces-verbal/ autorizație de funcționare/ data autorizării	Scadența următoarei verificări	Observații

ANEXA G

Model pentru decizia de numire a personalului tehnic pentru construirea (montarea) și/sau repararea telefericelor pentru materiale, precum și a responsabilului tehnic cu sudura, propuși de agentul economic să fie autorizați de ISCIR-INSPECT IT

ANETUL AGENTULUI ECONOMIC

DECIZIA NR.
din

Unitatea reprezentată prin
..... manager (director),

Având în vedere legislația cu privire la funcționarea în condiții de securitate a telefericelor pentru materiale, prin care unitățile constructoare, montatoare și reparatoare sunt obligate să numească personal tehnic (ingineri, subingineri și maiștrii de specialitate) în raport cu numărul și complexitatea instalațiilor, care să fie autorizat de ISCIR-INSPECT în vederea aplicării măsurilor prevăzute de prescripțiile tehnice,

DECIDE :

1 Dl. (D-na.) de specialitate
având funcția de, începând cu data de
..... se numește responsabil cu verificarea lucrărilor de montare (reparare sau montare și reparare) la instalațiile de transport pe cablu pentru materiale din cadrul
....., urmând a fi autorizat de ISCIR-INSPECT.

2 Responsabilul cu verificarea lucrărilor de montare (reparare sau montare și reparare) la instalațiile de transport pe cablu pentru materiale este obligat să cunoască și să respecte întocmai prevederile legislației în vigoare și prescripțiilor tehnice, sarcinile acestuia fiind cele care rezultă din prescripțiile tehnice specifice, Colecția ISCIR.

3 Activitatea responsabilului cu verificarea lucrărilor de montare (reparare sau montare și reparare) la instalațiile de transport pe cablu pentru materiale va fi coordonată și îndrumată din partea conducerii de, care răspunde împreună cu acesta de luarea măsurilor pentru aplicarea legislației în vigoare și a prescripțiilor tehnice.

4 Încălcarea obligațiilor prevăzute de prescripțiile tehnice specifice, Colecția ISCIR, atrage, după caz, răspunderea disciplinară, materială, civilă sau penală a celor vinovați.

5 Prezenta decizie anulează decizia anterioară nr. din
și devine definitivă după autorizarea responsabilului de către ISCIR-INSPECT.

MANAGER
Numele și prenumele
(Semnătura și ștampila)

OFICIUL JURIDIC
Numele și prenumele
(Semnătura)

ANEXA H

**Model pentru decizia de numire a responsabilului cu supravegherea
și verificarea tehnică a telefericelor pentru materiale,
propus de agentul economic să fie autorizat de ISCIR–INSPECT IT**

ANETUL AGENTULUI ECONOMIC

DECIZIA NR.
din

Unitatea reprezentată prin
..... manager (director),

Având în vedere legislația cu privire la funcționarea în condiții de securitate a telefericelor pentru materiale, prin care unitățile care folosesc aceste instalații sunt obligate să numească personal tehnic (ingineri, subingineri și maiștrii de specialitate) în raport cu numărul și complexitatea instalațiilor, care să fie autorizat de ISCIR–INSPECT în vederea aplicării măsurilor prevăzute de prescripțiile tehnice,

DECIDE :

1 Dl. (D-na.) de specialitate
având funcția de, începând cu data de
..... se numește responsabil cu supravegherea și verificarea tehnică a
instalațiilor de transport pe cablu pentru materiale din cadrul
....., urmând a fi autorizat de ISCIR–INSPECT.

2 Responsabilul cu supravegherea și verificarea tehnică a instalațiilor de transport pe cablu pentru materiale este obligat să cunoască și să respecte întocmai prevederile legislației în vigoare și prescripțiile tehnice, sarcinile acestuia fiind cele care rezultă din prescripțiile tehnice specifice, colecția ISCIR.

3 Activitatea responsabilului cu supravegherea și verificarea tehnică a instalațiilor de transport pe cablu pentru materiale va fi coordonată și îndrumată din partea conducerii de, care răspunde împreună cu acesta de luarea măsurilor pentru aplicarea legislației în vigoare și a prescripțiilor tehnice.

4 Încălcarea obligațiilor prevăzute de prescripțiile tehnice, colecția ISCIR, atrage, după caz, răspunderea disciplinară, materială, civilă sau penală a celor vinovați.

5 Prezenta decizie anulează decizia anterioară nr. din și devine definitivă după autorizarea responsabilului de către ISCIR–INSPECT.

MANAGER
Numele și prenumele
(*Semnătura și ștampila*)

OFICIUL JURIDIC
Numele și prenumele
(*Semnătura*)

ANEXA I**Autorizarea personalului de exploatare pentru telefericele pentru materiale**

I.1 Persoanele care manevrează teleferice pentru materiale, denumite în continuare „mecanici trolști”, trebuie să fie autorizate în conformitate cu prevederile prescripției tehnice.

I.2 ISCIR-INSPECT IT eliberează autorizația de mecanic trolist manevranților de la mecanismele de antrenare ale telefericelor pentru materiale.

I.3 Nu este necesară autorizarea de către ISCIR-INSPECT IT, fiind suficientă numai instruirea de către unitatea deținătoare, a personalului de deservire pentru teleferice pentru materiale.

Rezultatele instruirii se vor înscrie în fișa de protecție a muncii. Aceste consemnări constituie permis de lucru pe perioada de valabilitate a instructajului și sunt emise sub unica responsabilitate a deținătorului.

Unitatea deținătoare va fi verificată anual de către ISCIR-INSPECT IT cu privire la conformitatea instructajelor efectuate cu prevederile prescripțiilor tehnice specifice, Colecția ISCIR.

I.4 Persoanele care urmează să susțină examenul de autorizare ca **mecanic trolist** pentru teleferice pentru materiale, trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- a) să aibă vârsta de cel puțin 18 ani împliniți;
- b) să facă dovada unei minime pregătiri profesionale în activitatea operativă pentru care solicită autorizarea din partea ISCIR-INSPECT IT sau într-o activitate operativă înrudită din domeniu;
- c) să fie apte din punct de vedere medical, pentru a putea practica activitatea operativă de mecanic trolist pentru teleferice pentru materiale;
- d) să facă dovada că au absolvit cursurile de specializare în vederea autorizării de către ISCIR-INSPECT IT, organizate în conformitate cu prevederile din anexa J;
- e) să aibă un stagiu de practică de minim 200 ore ca ajutor al unui mecanic trolist autorizat pentru teleferice pentru materiale.

I.5 Personalul de deservire pentru teleferice pentru materiale trebuie să fie calificat în specialitatea mecanică, electromecanică sau alte specialități înrudite.

Personalul de deservire pentru teleferice pentru materiale este :

- revizor de linie;
- revizor de vehicule;
- electrician (electronist) întreținere și revizie;
- mator;
- agent canton de supraveghere;
- manipulanți pentru vehicule;
- șeful instalației.

ANEXA I (continuare)

PROGRAMA ANALITICĂ

pentru cursul de pregătire în vederea autorizării mecanicilor trolişti
de la teleferice pentru materiale

Partea teoretică și practică	Numărul orelor de predare	
	Teoretică	Practică
a) Descrierea și clasificarea telefericelor pentru materiale și a mecanismelor de antrenare	22	2
b) Descrierea mecanismelor uzuale inclusiv instalațiile hidraulice pentru antrenare și frânare	50	20
c) Echipamentul electric și de automatizare a telefericelor pentru materiale	35	15
d) Dispozitive de securitate la teleferice pentru materiale - Limitatori de sfârșit de cursă - Limitatori de viteză - Circuitul electric de semnalizare și de blocare etc.	30	12
c) Dispozitive de frânare	10	10
d) Cabluri (materiale, construcție, modul de îmbinare, uzura permisă, metode de verificare și întreținere etc.)	10	6
e) Dispozitive de fixare a vehiculelor	10	10
f) Manevrarea și exploatarea mecanismelor de antrenare a telefericelor pentru materiale - Punerea în funcțiune - Manevre permise și nepermise - Organizarea exploatării; Registrul de supraveghere - Cauzele deranjamentelor și înlăturarea acestora	25	25
g) Întreținerea, revizia, repararea și verificarea tehnică oficială a telefericelor pentru materiale - Întreținerea - Revizia - Repararea - Verificarea tehnică oficială; Autorizarea de funcționare; Încercări statice și dinamice; Verificări periodice la scadență	15	10
h) Exerciții de semnalizare a comenzii	2	5
i) Obligațiile și răspunderile mecanicilor trolişti	10	10

12-2003

j) Avarii și accidente la teleferice pentru materiale - Cauzele avariilor și accidentelor - Măsuri pentru evitarea și eliminarea avariilor și accidentelor	10	10
--	----	----

ANEXA I (sfârșit)

Partea teoretică și practică	Numărul orelor de predare	
	Teoretică	Practică
k) Tehnica securității muncii - Legislația în vigoare - Echipamentul de protecție - Măsuri de prim ajutor în caz de avarii, accidente și de incendiu	10	10
l) Legislație , regulamente , instrucțiuni - Decret 587/1973 și Decret 417/1985 - Prescripții tehnice – Colecția ISCIR în vigoare pentru teleferice - Instrucțiuni tehnice interne întocmite de deținător	10	-
m) Disciplina în muncă; Respectarea legislației, a prescripțiilor tehnice – Colecția ISCIR, a normelor de tehnica securității și protecția muncii etc.)	6	-

Recapitulație:

- I Partea teoretică..... 255 ore
 Partea practică..... 135 ore
- II Verificarea însușirii cunoștințelor – o oră pentru fiecare candidat.

ANEXA J

Metodologia referitoare la autorizarea și gradul de calificare al personalului de exploatare (mecanici trolști) pentru telefericele pentru materiale

J.1 Autorizarea personalului tehnic de exploatare pentru teleferice pentru materiale

J.1.1 Autorizația din partea ISCIR–INSPECT este obligatorie pentru personalul de exploatare menționat. Autorizația se eliberează individual persoanelor care, prin promovarea examenelor de autorizare, fac dovada îndeplinirii condițiilor specificate în prescripția tehnică privind capabilitatea teoretică și practică de a exercita activitatea operativă și/ sau de deservire a telefericelor pentru materiale.

J.1.2 Responsabilul cu supravegherea și verificarea tehnică a instalațiilor (RSVTI), autorizat de ISCIR–INSPECT IT, definit în prescripția tehnică, nu face obiectul acestei metodologii.

J.2 Definiții

J.2.1 Activitate operativă = oricare dintre activitățile definite la pct. J.2.5, J.2.6 și J.2.9, care implică contactul nemijlocit cu instalațiile.

J.2.3 Autorizația ISCIR–INSPECT IT = act (document) legal care confirmă competența profesională, însușirea cunoștințelor teoretice și a deprinderilor practice adecvate necesare exploatarea instalațiilor în condiții de securitate și care dovedește acceptul (permisiunea) ISCIR–INSPECT IT ca deținătorul să presteze activitățile operative de exploatare la tipurile de instalații specificate în autorizație.

J.2.3 Capabilitate teoretică și practică de a exercita activitatea de operare și/sau deservire = capacitatea de a înțelege modul de funcționare a instalațiilor exploatare precum și aptitudinile confirmate ale persoanelor instruite și autorizate de a efectua activitățile definite la pct. J.2.5, J.2.6 și J.2.9 la instalațiile aflate în exploatare la deținători, în regim de garantare a securității în funcționare.

J.2.4 Cursuri organizate în vederea autorizării personalului de către ISCIR–INSPECT = modalitatea practică de realizare de către o unitate de specialitate organizatoare a cursurilor a specializării în vederea autorizării de către ISCIR–INSPECT IT a absolvenților.

J.2.5 Deservirea echipamentelor/instalațiilor supuse prevederilor prescripției tehnice = termen echivalent cu cel definit la pct. J.2.1, dar care evidențiază mai bine categoriile de activități specifice verificărilor și intervențiilor curente la subansamblele

și componentele instalațiilor, atât în timpul funcționării efective a acestora cât și în perioadele de oprire pentru revizie tehnică, în scopul aducerii și menținerii acestor instalații în regimul de funcționare la parametri de performanță și securitate proiectați, pe toată durata acestora de utilizare. Termenul **operare**, în sensul prescripției tehnice, având preponderent semnificația de manevrare, este utilizat împreună cu termenul **deservire** pentru a sublinia toată gama de activități specifice utilizării (exploatării) echipamentelor/instalațiilor în condiții de securitate.

ANEXA J (continuare)

J.2.6 Deservirea și supravegherea operativă a instalațiilor supuse prevederilor prescripției tehnice = ansamblu de operații și activități specifice (manevrare, reglare, ajustare, urmărire și înregistrare a parametrilor de funcționare, intervenție, comandă, conducere etc.) efectuate de personal instruit și autorizat la sau în legătură cu instalațiile aflate în exploatare, în scopul aducerii și menținerii acestora în regimurile de funcționare la parametri de performanță și securitate proiectați.

J.2.7 Dovezi de capacitate practică operativă pentru persoanele care au studii superioare de specialitate (ingineri sau subingineri) și care solicită autorizarea din partea ISCIR-INSPECT IT pentru practicarea uneia dintre activitățile definite la pct. J.2.5, J.2.6 și J.2.9 = acte doveditoare (referințe de la locurile de muncă anterioare, adeverințe de practică etc.) care confirmă nivelul aptitudinilor practice la efectuarea activităților la care se referă prescripția tehnică, activități ce implică contactul nemijlocit cu instalația. De asemenea, capacitatea practică operativă implică și existența adeverinței medicale de confirmare a faptului că solicitantul (candidatul) este apt, din punct de vedere medical, pentru practicarea activității respective.

J.2.8 Mijloace tehnico-didactice specializate adecvate scopului = ansamblu de dotări, disponibilități și structură organizatorică adecvate activității de instruire/specializare tehnică, pe care trebuie să le dețină unitatea de specialitate organizatoare de cursuri. Aceste mijloace trebuie să demonstreze capacitatea unității de specialitate organizatoare a cursurilor de a derula aceste cursuri în regim de îndeplinire a prevederilor prescripției tehnice și de a garanta absolvenților un nivel corespunzător de pregătire (instruire) tehnică specializată.

J.2.9 Operare a instalațiilor supuse prevederilor prescripției tehnice = ansamblu de operații și activități specifice (manevrare, reglare, urmărire și înregistrare de parametri de funcționare, intervenție, comandă, conducere etc.) efectuate de personal instruit și autorizat la pornirea, funcționarea în regimuri tranzitorii sau stabilizate sau oprirea instalațiilor aflate în exploatare curentă. Termenul este folosit cu aceeași semnificație generală ca și termenul definit la pct. J.2.6, dar cu o conotație mai restrictivă la operațiuni legate de conducerea instalațiilor în timpul funcționării efective a acestora.

J.2.10 Persoane cu studii superioare de specialitate = ingineri sau subingineri, absolvenți ai unei facultăți tehnice, cu sau fără diplomă, care au cunoștințe teoretice în domeniu.

J.2.11 Proceduri de testare și evaluare = metode de verificare și comparare a nivelului de îndeplinire de către candidați a criteriilor și condițiilor specificate în prescripția tehnică, în vederea autorizării acestora de către ISCIR–INSPECT IT.

J.2.12 Specializare în vederea autorizării de către ISCIR–INSPECT IT = instruire didactică, teoretică și practică, într-un cadru organizat a personalului de manevrare a instalațiilor supuse prevederilor prescripției tehnice, efectuată în scopul dobândirii unor cunoștințe teoretice și deprinderi practice specifice pentru asigurarea operării/deservirii instalațiilor în condiții de securitate.

ANEXA J (continuare)

J.2.13 Supraveghere operativă a instalațiilor supuse prevederilor prescripției tehnice = ansamblu de operații și activități specifice (manevrare, reglare, ajustare, urmărire și înregistrare de parametri de funcționare, intervenție, comandă, conducere etc.) efectuate de personal instruit și autorizat, în timpul funcționării instalațiilor, și orientate preponderent asupra prevenirii intrării parametrilor de funcționare în domenii interzise (de avarie). În principal, termenul se referă la activitățile de urmărire-înregistrare a parametrilor de funcționare, prelucrarea datelor pentru stabilirea strategiei de conducere a instalațiilor aflate în funcțiune, controlul și verificarea realizării funcțiilor sistemelor de automatizare ale instalațiilor, verificarea preciziei de lucru a aparaturii de măsurare, reglare și protecție automată. Termenul se utilizează în conjuncție cu termenii „operare”, „deservire” sau „manevrare”, pe care îi completează în semnificație atunci când se fac referiri la modul de exploatare a instalațiilor în condiții de securitate.

J.2.14 Unitate de specialitate = persoană juridică (agent economic, instituție, organizație profesională, asociație etc.) care poate face dovada că are cuprinsă în statutul legal de funcționare activitatea de instruire/specializare tehnică a viitorului personal manevrant și că posedă personal de instruire calificat, competent și cu experiență în domeniu și mijloacele tehnico-didactice adecvate scopului.

J.3 Condiții de autorizare

J.3.1 Autorizarea personalului de exploatare pentru instalațiile de transport pe cablu pentru materiale se face pe baza unui examen susținut în fața comisiei tehnice indicate la pct. J.6.3.

J.3.2 Pentru a fi admiși la examen, în vederea autorizării de către ISCIR–INSPECT IT, candidații trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- a) au vârsta de cel puțin 18 ani împliniți;
- b) fac dovada unei minime pregătiri profesionale în activitatea operativă pentru care solicită autorizarea din partea ISCIR–INSPECT IT sau într-o activitate operativă înrudită din domeniu;
- c) îndeplinesc condițiile de sănătate pentru manevrarea instalației și prezintă o adeverință medicală cu mențiunea „Apt pentru manevrarea telefericului pentru materiale”;
- d) fac dovada că au absolvit cursurile de specializare, în vederea autorizării de către ISCIR–INSPECT IT, organizate conform prevederilor de la pct. J.4;
- e) îndeplinesc condițiile de practică stabilite în prezenta metodologie.

J.3.3 Persoanele care au studii superioare de specialitate, ingineri sau subingineri, și care solicită autorizarea din partea ISCIR-INSPECT IT pentru manevrarea instalațiilor se pot înscrie direct la examenul de autorizare, cu condiția să prezinte dovezi de capacitate practică operativă echivalente celor pentru îndeplinirea prevederilor de la pct. J.3.2, lit. b), c) și e).

ANEXA J (continuare)

J.4 Organizarea cursurilor în vederea autorizării de către ISCIR-INSPECT

J.4.1 În vederea autorizării de către ISCIR-INSPECT IT a personalului de exploatare pentru teleferice pentru materiale trebuie să se organizeze și să se deruleze cursuri de către o unitate de specialitate (agent economic, institut, asociație profesională etc.), care îndeplinește condițiile legale privind derularea activităților de perfecționare și/sau specializare a personalului și care face dovada că dispune de instructori de specialitate (lectori calificați și specializați) și de mijloacele tehnico-didactice specializate adecvate scopului.

J.4.2 Cursurile se vor preda pe baza programei analitice specificate în anexa I, care prevede minimum de cunoștințe necesare și de durată a cursurilor, în vederea autorizării personalului de exploatare.

De la caz la caz, în funcție de complexitatea instalațiilor și a lucrărilor practice ce trebuie efectuate, în vederea autorizării absolvenților de către ISCIR-INSPECT IT, programa analitică menționată va fi dezvoltată corespunzător.

Cursurile vor fi predate de ingineri, tehnicieni sau instructori de specialitate sau de specialități înrudite domeniului pentru care se va face autorizarea de către ISCIR-INSPECT IT, care au competența tehnică necesară și experiență profesională în domeniul exploatării instalațiilor și care cunosc prevederile prescripțiilor tehnice specifice – Colecția ISCIR.

J.5 Avizarea cursurilor de specializare

J.5.1 Cursurile vor fi avizate de către ISCIR-INSPECT IT. În acest scop, unitatea de specialitate care organizează aceste cursuri va depune la ISCIR-INSPECT IT, cu cel puțin 15 zile înainte de începerea (deschiderea) cursurilor, în două exemplare, cu excepția dosarelor menționate la lit. f), următoarele:

a) programa analitică întocmită conform anexei I, dezvoltată pe lecții și desfășurată sub formă de orar, care va cuprinde:

- obiectul (tema) lecției – teorie și practică;
- numărul de ore – teorie și practică;
- data, ora și locul desfășurării lecțiilor;
- numele și prenumele lectorului;

b) suportul de curs (materialele/cursurile scrise care se vor pune la dispoziția cursanților, ca documente de referință, pentru ședințele teoretice cel puțin), incluzând și bibliografia care a stat la baza întocmirii acestuia;

c) tabelul cuprinzând numele și prenumele lectorilor, pregătirea profesională a acestora, conform pct. J.4.1, funcția și locul de muncă actual, după caz;

d) tabelul cuprinzând numele și prenumele, data și locul nașterii, codul numeric personal, pregătirea școlară și calificarea profesională a cursanților și, eventual, locul de muncă actual;

ANEXA J (continuare)

e) tabelul cuprinzând numele și prenumele cursanților și a supraveghetorului de practică, tipul instalației pe care se efectuează practica și orarul de efectuare a stagiului de practică;

f) dosarele personale ale cursanților (într-un singur exemplar), întocmite de unitatea de specialitate organizatoare a cursului, care trebuie să conțină următoarele acte:

- copie de pe certificatul de naștere;
- copie de pe actul de absolvire a învățământului obligatoriu;
- adeverință medicală, prevăzută la pct. J.3.2, lit. c);

Deschiderea cursurilor nu se va face decât după obținerea avizului din partea ISCIR–INSPECT IT.

J.5.2 Pentru avizarea cursurilor, ISCIR–INSPECT IT va efectua următoarele:

a) va verifica toate documentele prezentate, conform pct. J.5.1, și va confirma că s-au acceptat prin avizarea acestora cu semnătura și ștampila inspectorului de specialitate desemnat;

b) va verifica și va confirma, după caz, respectarea prevederilor de la pct. J.5.1 și J.4.2;

c) verificările efectuate conform celor precizate la lit. a) și b), constatările și propunerile privind avizarea cursurilor vor fi consemnate de către inspectorul de specialitate desemnat într-un proces-verbal încheiat în două exemplare.

Procesul-verbal va fi conform modelului din anexa D, adaptat corespunzător.

d) procesul-verbal menționat la lit. c) va fi prezentat conducerii ISCIR–INSPECT IT care va analiza și va lua decizia corespunzătoare privind avizarea cursului. Decizia va fi comunicată unității de specialitate organizatoare a cursului.

Comunicarea oficială va fi însoțită de un exemplar al procesului-verbal, menționat anterior, și un exemplar al documentelor menționate la pct. J.5.1, lit. a)....f) și acceptate conform prevederilor de la pct. J.5.2, lit. a).

Acest exemplar din documentele care au stat la baza avizării cursului, împreună cu dosarele personale ale candidaților, se păstrează de către unitatea de specialitate organizatoare a cursului, care răspunde de corectitudinea completării și păstrării acestora, conform legislației în vigoare.

e) un exemplar al documentelor menționate la pct. J.5.1, lit. a)e), împreună cu un exemplar al procesului-verbal menționat la pct. J.5.2, lit. c), se vor păstra la ISCIR-INSPECT IT, ca anexă la copia comunicării.

J.5.3 Se pot efectua modificări ulterioare în documentele care au stat la baza avizării cursului, numai în intervalul de 15 zile menționat la pct. J.5.1, alin.1, numai la solicitarea scrisă și motivată a unității de specialitate organizatoare a cursului și numai cu avizul ISCIR-INSPECT IT.

ANEXA J (continuare)

J.5.4 Verificările care stau la baza avizării cursurilor reprezintă raportul de evaluare a capacității profesionale și a legalității unității de specialitate organizatoare a cursurilor.

Avizarea cursurilor se efectuează de către ISCIR-INSPECT IT pentru fiecare curs (sesiune de cursuri) în parte.

J.5.5 Inspectorii de specialitate ai ISCIR-INSPECT IT vor efectua, pe parcurs, verificări privind modul în care se desfășoară cursurile, luând măsurile care se impun, mergând până la anularea avizului de curs.

J.6 Examinarea cursanților și eliberarea carnetului de autorizare

J.6.1 Unitatea de specialitate organizatoare a cursurilor va asigura urmărirea frecvenței participării cursanților la lecțiile teoretice și practice ținute și verificarea nivelului de însușire a cunoștințelor teoretice și practice predate. Pe această bază, unitatea de specialitate va elibera cursanților, la încheierea stagiului de pregătire, adeverințe de absolvire. Adeverința de absolvire a cursurilor (formular conform modelului din anexa K) constituie act doveditor pentru îndeplinirea uneia din condițiile de participare la examenul de autorizare de către ISCIR-INSPECT, conform pct. J.3.2, lit. d).

J.6.2 Data și locul examinării, în vederea autorizării de către ISCIR-INSPECT IT, propuse de unitatea organizatoare a cursurilor precum și numărul candidaților care vor participa la examen vor fi comunicate, în scris, la ISCIR-INSPECT IT cu cel puțin 15 zile înainte de către conducerea unității de specialitate care a organizat cursurile. ISCIR-INSPECT IT va confirma unității de specialitate data exactă la care se va face examinarea candidaților.

J.6.3 Examinarea candidaților se face de către o comisie tehnică compusă din :

- a) delegatul ISCIR-INSPECT IT - președintele comisiei;
- b) responsabilul cursului;
- c) responsabilul cu supravegherea și verificarea tehnică a instalațiilor, autorizat de ISCIR-INSPECT, al agentului economic deținător unde au loc examinările practice;

d) unul sau mai mulți lectori ai cursului.

J.6.4 Înainte de începerea examenului, comisia de examinare va verifica:

- a) dacă au fost respectate prevederile pct. J.3.2 și J.5;
- b) catalogul cursului;
- c) adeverințele de absolvire a cursului, prevăzute la pct. J.6.1 și întocmite conform modelului din anexa K;

ANEXA J (continuare)

d) adeverințele de practică pe instalații de tipul celor pentru care se solicită autorizarea, întocmite conform modelului din anexa L;

e) existența unei fotografii mărimea $\frac{3}{4}$ cm pentru fiecare candidat.

Candidații care au dosare incomplete nu vor fi primiți la examen.

J.6.5 Dosarele candidaților menționați la pct. J.3.3 vor conține următoarele:

- a) fotocopie și originalul diplomei de absolvire a studiilor superioare de specialitate (pentru absolvenții cu diplomă);
sau
- b) fotocopie și originalul adeverinței de absolvire și foii matricole (pentru absolvenții fără diplomă);
- c) adeverință care să prezinte dovezi de capabilitate practică operativă echivalente celor pentru îndeplinirea prevederilor de la pct. J.3.2, lit. b) și e);
- d) adeverință medicală, conform pct. J.3.2, lit.c);
- e) o fotografie $\frac{3}{4}$ cm.

J.6.6 Examenul de autorizare constă într-o probă teoretică și o probă practică, având ca scop verificarea însușirii cunoștințelor prevăzute în programa analitică a cursului și a dobândirii deprinderilor practice necesare pentru deservirea unei instalații de tipul celei pentru care se solicită autorizarea. Lucrarea scrisă se atașează la dosarul candidatului menționat la pct. J.5.1, lit.f).

J.6.7 Pentru a fi autorizat de către ISCIR–INSPECT IT, candidatul trebuie să fie declarat "ADMIS", atât la probă teoretică cât și la proba practică. În cazul când la una din probe a obținut rezultate nesatisfăcătoare, candidatul va fi declarat "RESPINS" la examen.

J.6.8 Candidatul "RESPINS" se poate prezenta la o nouă examinare în termen de maxim un an de la terminarea cursului. În această perioadă de timp, candidatul își va îmbunătăți pregătirea teoretică și va efectua un nou stagiul de practică, confirmat prin eliberarea unei noi adeverințe de practică, conform modelului din anexa L.

J.6.9 Rezultatele examenelor vor fi consemnate de comisie într-un proces-verbal tip, conform modelului din anexa M, care va purta un număr dat de inspectorul ISCIR-INSPECT IT. Un exemplar din procesul-verbal va fi luat de inspectorul ISCIR-INSPECT IT care a participat la examene.

J.6.10 Pe baza datelor din procesul-verbal, ISCIR-INSPECT IT va elibera candidaților care au reușit la examen un carnet de autorizare tip, conform modelului din anexa N, în care se vor înscrie tipul instalației pentru a cărei deservire este autorizat absolventul.

Carnetul de autorizare se înmânează de către ISCIR-INSPECT IT absolvenților care au reușit la examen pe bază de semnătură de primire.

ANEXA J (continuare)

J.6.11 În cazul pierderii carnetului de autorizare, în baza unei cereri scrise din partea posesorului și la care se va anexa dovada publicării pierderii carnetului în mass-media și conform prevederilor legale aplicabile în astfel de cazuri, unitatea ISCIR-INSPECT IT emitentă va elibera un nou carnet de autorizare (duplicat).

J.7 Verificări periodice

J.7.1 Persoanele autorizate, în conformitate cu prevederile prescripției tehnice, au obligația să se prezinte anual la examinarea medicală, prezentând rezultatul comisiei menționate la pct. J.7.3.

J.7.2 Pentru înprospătarea cunoștințelor profesionale, persoanele autorizate vor fi instruite periodic, odată cu instructajul de protecția muncii, de către personalul tehnic de specialitate desemnat pentru acest scop de către conducerea agentului economic deținător de instalații, iar rezultatele instruirii periodice vor fi consemnate într-un proces-verbal.

J.7.3 Persoanele autorizate vor fi examinate anual pentru verificarea cunoștințelor profesionale și a deprinderilor practice de către o comisie numită de conducerea agentului economic deținător la care acestea își desfășoară activitatea.

Din comisie va face parte obligatoriu și responsabilul cu supravegherea și verificarea tehnică a instalațiilor (RSVTI), autorizat de ISCIR-INSPECT.

Rezultatele examinărilor vor fi consemnate într-un proces-verbal de verificare.

J.7.4 Persoanelor autorizate care practică activitatea operativă pentru care dețin carnet de autorizare și nu se prezintă la examinările menționate la pct. J.7.1 și J.7.3 sau persoanelor autorizate care, în urma examinărilor respective, obțin rezultate necorespunzătoare, li se vor retrage carnetele de autorizare de către agentul economic deținător de instalații unde lucrează posesorii carnetelor pe timp limitat sau definitiv, după caz.

În cazul inițierii procedurii de retragere definitivă a carnetelor de autorizare, agenții economici deținători, care intenționează să aplice o astfel de măsură, vor depune carnetele retrase la ISCIR-INSPECT IT emitentă, comunicând în scris și motivele retragerii acestora.

Retragerea carnetului de autorizare rămâne definitivă numai după confirmarea scrisă a acesteia de către ISCIR-INSPECT IT în cauză.

J.7.5 Persoanele care au întrerupt practicarea efectivă a activității operative pentru care sunt autorizate mai mult de un an pot să reia practicarea activității operative respective numai cu condiția respectării prevederilor de la pct. J.7.1 și J.7.3.

J.7.6 Persoanelor autorizate, transferate de la alți agenți economici deținători sau de la alte secții ale aceluiași agent economic deținător, li se poate încredința deservirea instalațiilor de tipul celor pentru care sunt autorizate numai după efectuarea unui instructaj de specialitate și a unei practici de acomodare de minimum 50 ore, în raport cu complexitatea instalației și numai după examinarea acestora, conform prevederilor de la pct. J.7.3.

ANEXA J (continuare)

Pregătirea teoretică și practică se va face pe baza unei programe analitice întocmite de agentul economic deținător și avizate de RSVTI, autorizat de ISCIR–INSPECT.

J.8 Sanționarea personalului autorizat

J.8.1 Personalul autorizat poate fi verificat de către inspectorii de specialitate ai ISCIR–INSPECT IT precum și de către organele în drept ale agentului economic deținător la locul de muncă, în timpul efectuării activităților de operare/manevrare a instalațiilor, cu privire la modul cum își îndeplinește sarcinile de serviciu și cum aplică cunoștințele teoretice și practice.

Verificarea se va efectua în prezența RSVTI sau a altor persoane competente desemnate de conducerea agentului economic. În cazul în care, în urma verificărilor efectuate se constată deficiențe tehnice la instalații, datorate personalului de manevrare autorizat, sau alte abateri care periclitează securitatea în funcționare a instalațiilor, în funcție de gravitatea lor, se vor lua următoarele măsuri:

- a) sesizarea conducerii agentului economic deținător, pentru aplicarea de sancțiuni prevăzute în regulamentul de ordine interioară;
- b) consemnarea în carnetul de autorizare a abaterii constatate;
- c) aplicarea unei amenzi, în cazul în care abaterea se încadrează în prevederile legislației în vigoare privind stabilirea și sancționarea contravențiilor;
- d) retragerea carnetului de autorizare pe timp limitat sau definitiv, în funcție de gravitatea abaterii comise;
- e) retragerea definitivă a carnetului după comiterea a 5 abateri consemnate în carnetul de autorizare.

Abaterile consemnate în carnetul de autorizare vor fi aduse la cunoștința ISCIR–INSPECT IT emitente pentru a fi înregistrate în evidența tehnică a acestora.

Măsurile de la lit. a) și b) se vor lua pe baza procesului-verbal de verificare întocmit de către cei care constată abaterile.

Măsurile de la lit. c), d) și e) se vor aplica numai de către ISCIR-INSPECT IT, pe baza procesului-verbal de verificare întocmit de inspectorul de specialitate al ISCIR-INSPECT IT.

Măsurile precizate la lit. d) și e) vor fi aduse la cunoștința persoanelor sancționate, în scris, și vor fi, în prealabil, aprobate de conducerea ISCIR-INSPECT IT.

Deciziile de aplicare a măsurilor precizate la lit. d) și e) pot fi contestate de către persoanele sancționate, în termen de 15 zile de la comunicarea scrisă a acestora, la conducerea ISCIR-INSPECT IT.

J.8.2 În cazul în care personalul autorizat se prezintă la locul de muncă sub influența alcoolului sau deservește instalația necorespunzător, astfel încât periclitează

ANEXA J (sfârșit)

securitatea în funcționare a acesteia, conducerea agentului economic deținător, pe lângă sancțiunile prevăzute în regulamentul de ordine interioară, poate propune retragerea carnetului de autorizare pe termen limitat sau definitiv.

Retragerea carnetului de autorizare devine definitivă numai după confirmarea scrisă transmisă de ISCIR-INSPECT IT agentului economic deținător care a inițiat această măsură de sancționare.

J.8.3 Carnetele de autorizare retrase definitiv se depun la ISCIR-INSPECT IT emitentă.

J.9 Personalul autorizat este obligat să poarte permanent, la locul de muncă, carnetul de autorizare asupra sa. Lipsa carnetului de autorizare, la verificarea efectuată de către persoanele îndreptățite, este echivalentă cu exploatarea instalațiilor de către personal neinstruit și neautorizat de ISCIR-INSPECT IT pentru operare/manevrare și se sancționează conform prevederilor legale.

J.10 În cazul uzurii avansate sau deteriorării accidentale a carnetului de autorizare eliberat de ISCIR-INSPECT IT, în baza unei cereri scrise și motivate, ISCIR-INSPECT IT va elibera alt carnet de autorizare, pentru înlocuirea celui uzat, cu condiția depunerii carnetului de autorizare uzat la ISCIR-INSPECT IT.

J.11 Orice modificare, adăugire sau ștersătură efectuată în carnetul de autorizare de către persoane neautorizate, atrage după sine anularea carnetului de autorizare și sancționarea celui vinovat conform legii.

ANEXA K

Model pentru adeverința de absolvire a cursurilor pentru autorizarea mecanicilor trolști pentru exploatarea telefericelor pentru materiale

UNITATEA

.....

Localitatea.....

ADEVERINȚĂ DE ABSOLVIRE

Nr.-----din-----

Prin prezenta se adeverește că dl. (dna.).....
angajat la¹⁾..... născut (ă) la data de
..... în localitatea sector/ județ
..... având ca studii de bază și calificarea
..... a urmat și a absolvit cursul de specializare ținut la
.....²⁾.....
de la până la

Prezenta adeverință s-a eliberat pentru a-i servi absolventului la examenul de autorizare de
către ISCIR–INSPECT ca³⁾.....

DIRECTOR,

(Numele, prenumele, semnătura, ștampila)

RESPONSABIL DE CURS,

(Numele, prenumele, semnătura)

12-2003

- 1) Se va scrie denumirea agentului economic și localitatea de reședință.
- 2) Locul de desfășurare a cursului de specializare.
- 3) Se va preciza ”**activitatea operativă**” pentru care a fost instruit absolventul.

ANEXA L

**Model pentru adeverința de efectuare a practicii obligatorii pentru autorizarea
mecanicilor trolști pentru exploatarea telefericelor pentru materiale**

UNITATEA

.....

Localitatea.....

ADEVERINȚĂ DE PRACTICĂ

Nr.-----din-----

Prin prezenta se adeverește că dl. (dna.)
 născut (ă) la data de în localitatea
 județul angajat la¹⁾

 a efectuat practică la (tipul și parametrii instalației)

 sub supravegherea dlui.²⁾ de la
 până latotalizând.....ore.

Prezenta adeverință s-a eliberat pentru a-i servi la examenul de autorizare.

DIRECTOR,

RESPONSABIL CU SUPRAVEGHEREA
ȘI VERIFICAREA TEHNICĂ A
INSTALAȚIILOR ,

SUPRAVEGHETOR
DE PRACTICĂ,

(Numele, prenumele,
semnătura, ștampila)

(Numele, prenumele, semnătura)

(Numele, prenumele,
semnătura)

1) Se va scrie denumirea agentului economic și localitatea de reședință.

2) Se va scrie numele și prenumele supraveghetorului de practică sub supravegherea căruia s-a efectuat practica.

ANEXA M

UNITATEA

(care a organizat cursul de specializare)

.....
Localitatea**PROCES-VERBAL** Nr..... din
cu rezultatele obținute la examenul de autorizare ca a următorilor candidați:

Nr. crt.	Numele și prenumele	Data nașterii	Locul nașterii (localitatea, județ)	CNP ¹⁾	Pregătirea școlară anterioară	Unitatea la care lucrează și localitatea	Rezultatul obținut la examen		Grupa și tipul instalației pentru care se eliberează autorizația	Numărul carnetului de autorizare	Semnătura de primire	Obs.
							Admis (A) Respins (R)					
							teoretic	practic				

Dosarele candidaților de mai sus au fost verificate de către comisie și găsite complete iar cele ale candidaților reușiți, împreună cu lucrarea scrisă și un exemplar din procesul-verbal, au rămas la unitatea de specialitate organizatoare a cursului.

PREȘEDINTE COMISIE
(numele, prenumele, semnătura , ștampila)

.....

DIRECTOR UNITATE ORGANIZATOARE
(numele, prenumele, semnătura, ștampila)

.....

RESPONSABIL CURS,
(numele, prenumele, semnătura)

.....

ALȚI MEMBRI AI COMISIEI
(numele, prenumele, semnătura)

.....

¹⁾CNP – Cod numeric personal.

ANEXA N

(Coperta carnetului de autorizare)
(Sigla ISCIR)

AUTORIZAȚIE

Inspecția de Stat pentru Controlul Cazanelor,
Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat
– ISCIR –

(Pe prima copertă, în interior)

Posesorul autorizației are obligația să cunoască și să aplice întocmai prevederile Prescripțiilor tehnice - Colecția ISCIR și ale instrucțiunilor specifice referitoare la exploatarea instalațiilor respective. Acesta trebuie să se prezinte anual la examenul medical și anual la verificarea cunoștințelor în fața comisiei din unitatea unde lucrează.

Autorizația este personală, se va păstra permanent asupra posesorului în bună stare și se va prezenta la cererea delegatului ISCIR-INSPECT și a organelor împuternicite ale deținătorului.

Posesorul autorizației nu poate manevra decât instalații de tipul celor înscrise în autorizație.

Este interzisă manevrarea instalațiilor dacă acestea nu sunt autorizate să funcționeze, exceptând cazurile în care se execută verificări și încercări în vederea punerii în funcțiune sau evaluării și certificării. Autorizația se poate retrage de către organele oficiale de verificare ale deținătorului, când posesorul este găsit sub influența alcoolului în timpul serviciului sau când se constată că a săvârșit abateri grave care periclitează securitatea instalației și a persoanelor.

Autorizația poate fi retrasă de ISCIR-INSPECT, pe baza cererii deținătorului, atunci când:

- se constată abateri de la instrucțiunile de manevrare a instalațiilor;
- personalul are o slabă pregătire în meseria respectivă și dă dovadă de lipsă de interes în îmborspătarea cunoștințelor profesionale;
- se constată modificări, adăugiri sau ștersături în carnetul de autorizare, fără viza ISCIR-INSPECT. Modificarea carnetului de autorizare se consideră falsificare de acte publice și se sancționează conform legii.
- după notarea a 5 abateri în carnet, când se retrage definitiv autorizația.

În cazul pierderii carnetului de autorizare, persoana în cauză poate obține un nou carnet de la ISCIR-INSPECT, în baza unei cereri scrise, vizată de unitatea unde lucrează, cu condiția publicării pierderii conform normelor legale privind pierderea actelor oficiale.¹⁾

1) În cazul în care este necesar, textul se va continua și pe interiorul ultimei coperte.

ANEXA N (continuare)

(Pagina 1)

ROMÂNIA
Inspekția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și
Instalațiilor de Ridicat
- ISCIR -

AUTORIZAȚIE

Nr.-----¹⁾-----

2)

-
- 1) Numărul autorizației se va scrie pe fiecare pagină, în partea de jos.
 - 2) În partea de jos, dreapta sau stânga, se va scrie numărul paginii respective (pe toate paginile carnetului).
-

(Pagina 2)

AUTORIZAȚIE DE _____¹⁾ _____

Numele.....

Prenumele.....

Data și locul nașterii

CNP²⁾.....

Se autorizează a deservi

din grupa..... (.....) tipul

Eliberat de³⁾.....

.....

în baza procesului-verbal nr. din

Delegat ISCIR-INSPECT IT.....

(Semnătura și ștampila)

Nr.

-
- 1) Completarea carnetului se va face cu tuș negru.
 - 2) CNP – Cod numeric personal.
 - 3) Denumirea ISCIR-INSPECT IT emitente.
-

12-2003

ANEXA N (continuare)

(Pagina 3)

Loc pentru fotografie
Semnătura posesorului

Data eliberării

Completat de

INSPECTOR ȘEF ISCIR-INSPECT IT¹⁾
(numele, prenumele, semnătura, ștampila)

Nr.-----

1) Localitatea de reședință.

(Paginile 4, 5 și 6)

EXTINDEREA VALABILITĂȚII AUTORIZAȚIEI

1) ISCIR-INSPECT IT

Nr. proces-verbal și data

Se autorizează a deservidin grupa.....(.)

tipul.....

Președinte comisie

.....

(numele, prenumele, semnătura, ștampila)

2)

Nr.

NOTA – Textul de la pct.1) se va repeta de 2 ori pe pagină.

ANEXA N (sfârșit)

(Paginile 7, 8, 9 și 10)

EXAMINĂRI ANUALE

Nr. proces-verbal Data	Denumirea deținătorului	Președintele comisiei (numele, prenumele, semnătura, ștampila)
1)		

Nr. _____

1) Pe fiecare pagină se vor tipări 5 rânduri.

(Paginile 11 și 12)

ABATERI
de la normele legale în vigoare

Nr. proces-verbal Data	Natura abaterii Sanctiunea	Organul care a constatat abaterea (numele, prenumele, semnătura, ștampila)
1)		

Nr. _____

1) Pe fiecare pagină se vor tipări 3..... 5 rânduri.

ANEXA O**Conținutul documentației pentru obținerea autorizației (reautorizarea) de a efectua analiza de securitate pentru telefericele pentru materiale**

Documentația se întocmește de către agentul economic solicitant, care se înaintează la ISCIR-INSPECT și va conține un memoriu tehnic în care se vor preciza următoarele:

- a) domeniul pentru care se solicită autorizarea;
- b) dotarea cu mijloace de examinare și investigare prin laboratoare proprii sau angajate cu contract, autorizate de către ISCIR-INSPECT;
- c) numele și prenumele, pregătirea teoretică (obligatoriu absolvent al învățământului superior tehnic), vechimea în specialitate și cea în domeniu pentru personalul propriu propus să avizeze studiile pentru analiza de securitate, care urmează să fie autorizat de ISCIR-INSPECT;
- d) document din care să rezulte că vechimea în specialitate pentru personalul propriu propus este de cel puțin 10 ani;
- e) decizia de numire a personalului pentru avizare conform anexei G.

Obligațiile agentului economic, care urmează să fie autorizat de ISCIR-INSPECT pentru a efectua analiza de securitate pentru teleferice pentru materiale, sunt următoarele:

- să posede prescripțiile tehnice-Colecția ISCIR în domeniu;
- să elaboreze programul de analize specific scopului urmărit, care urmează să fie prezentat spre avizare la ISCIR-INSPECT;
- să numească personal de specialitate, ce urmează să fie autorizat de ISCIR-INSPECT, absolvent al învățământului tehnic superior și cu o vechime corespunzătoare în domeniu mai mare de 10 ani;
- la elaborarea și avizarea analizei de securitate să utilizeze numai buletine de examinare, încercare și testare emise de laboratoare autorizate de ISCIR-INSPECT.

ANEXA P**Metodologia de autorizare (reautorizare) a agenților economici care construiesc (montează), repară și efectuează analiza de securitate pentru teleferice pentru materiale****P.1 Autorizarea/reautorizarea agenților economici care construiesc (montează) și/sau repară teleferice pentru materiale**

În vederea autorizării/reautorizării agenților economici care construiesc (montează) și/sau repară teleferice pentru materiale în conformitate cu prevederile prescripției tehnice, ISCIR–INSPECT IT, prin inspectorii săi de specialitate, are următoarele obligații și răspunderi:

- a) să verifice concordanța dintre datele din documentația tehnică prezentată de agenții economici care solicită autorizarea/reautorizarea și situația existentă la agentul economic;
- b) să verifice personalul tehnic propus, privind pregătirea în domeniu și cunoașterea prevederilor prescripțiilor tehnice specifice – Colecția ISCIR;
- c) să verifice existența la agentul economic a prescripțiilor tehnice specifice – Colecția ISCIR în domeniu;
- d) să întocmească un proces-verbal (conform modelului din anexa D, adaptat corespunzător) asupra constatărilor făcute privind verificările menționate la lit a), b) și c);
- e) în cazul îndeplinirii condițiilor de autorizare/reautorizare și pe baza constatărilor făcute în conformitate cu prevederile lit. a) ... d), ISCIR–INSPECT IT în raza căreia își are sediul agentul economic va elibera autorizația conform modelului din Anexa Q.

P.2 Autorizarea/reautorizarea agenților economici care efectuează analiza de securitate la teleferice pentru materiale

În vederea autorizării/reautorizării agenților economici pentru efectuarea analizei de securitate la teleferice pentru materiale, ISCIR–INSPECT, prin inspectorii săi de specialitate, are următoarele obligații și răspunderi:

- a) să verifice concordanța dintre datele din documentația tehnică prezentată de agenții economici care solicită autorizarea/reautorizarea și situația existentă la agentul economic;
- b) să verifice existența la agentul economic a prescripțiilor tehnice–Colecția ISCIR în domeniu;

ANEXA P (sfârșit)

- c) să verifice existența procedurilor pentru efectuarea analizei de securitate, care urmează să fie avizate de ISCIR-INSPECT;
- d) să verifice personalul tehnic propus, privind pregătirea în domeniu și cunoașterea prevederilor prescripțiilor tehnice specifice – Colecția ISCIR;
- e) să întocmească un proces-verbal (conform modelului din anexa D, adaptat corespunzător) asupra constatărilor făcute privind verificările menționate la lit. a) ... d);
- f) în cazul îndeplinirii condițiilor de autorizare/reautorizare și pe baza constatărilor făcute în conformitate cu prevederile lit. a) ... e), ISCIR-INSPECT va elibera autorizația conform modelului din anexa R.

ANEXA Q

Model pentru autorizația eliberată agenților economici care construiesc (montează), repară, întrețin și revizuiesc teleferice pentru materiale

ISCIR

INSPECȚIA DE STAT PENTRU CONTROLUL
CAZANELOR, RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE
ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT
ISCIR–INSPECT
INSPECȚIA TERITORIALĂ
Str. nr. telefon

AUTORIZAȚIA NR. din

În baza prevederilor legale în vigoare și în urma verificărilor efectuate și consemnate în procesul-verbal nr. din

I Se autorizează pentru ¹⁾
agentul economic din
str. nr. urmare cererii nr. din

II Se autorizează pentru supravegherea tehnică a lucrărilor de mai sus următorul personal tehnic de specialitate și responsabilul tehnic cu sudura

În cazul schimbării denumirii, întreruperii activității sau desființării
.....²⁾ are obligația să anunțe în termen de maxim 15 zile ISCIR–
INSPECT IT care a eliberat autorizația.

Autorizația poate fi retrasă de ISCIR–INSPECT IT în baza documentului de constatare a comiterii unor abateri de la prevederile legale.

Prezenta autorizație este valabilă până la data de³⁾

Se consideră reînnoirea autorizației numai cazul în care cererea scrisă de reînnoire va fi depusă la ISCIR–INSPECT IT cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de expirarea termenului de valabilitate a autorizației. În caz contrar se consideră autorizare nouă.

INSPECTOR ȘEF
(numele, prenumele, semnătura
și ștampila)

ȘEF BIROU
(numele, prenumele și semnătura)

L.S.

¹⁾ Se va indica domeniul autorizației.

²⁾ Se va indica agentul economic.

³⁾ Se va indica data efectivă (ziua, luna și anul)–maxim 2 ani.

ANEXA R

**Model pentru autorizația eliberată agenților economici care
efectuează analiza de securitate pentru teleferice pentru materiale**

ISCIR

INSPECȚIA DE STAT PENTRU CONTROLUL
CAZANELOR, RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE
ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT
ISCIR-INSPECT

Str. nr. telefon

AUTORIZAȚIA NR. din

În baza prevederilor legale în vigoare și în urma verificărilor efectuate și consemnate în procesul-verbal nr. din

I Se autorizează agentul economic¹⁾
din str. nr. județ/sector
urmare cererii nr. din să efectueze analiza de securitate la teleferice
pentru materiale –²⁾ supuse prevederilor prescripțiilor tehnice, Colecția
ISCIR.

II Se autorizează pentru efectuarea lucrărilor menționate la pct. I

Schimbarea din orice motiv a persoanelor autorizate va fi comunicată în scris la ISCIR-
INSPECT și devine definitivă numai după confirmarea scrisă a acesteia. În cazul schimbării
denumirii, întreruperii activității sau desființării¹⁾ are
obligația să anunțe în termen de maxim 15 zile ISCIR-INSPECT.

Prezenta autorizație este valabilă până la data de³⁾

Se consideră reînnoirea autorizației numai cazul în care cererea scrisă de reînnoire va fi
depusă la ISCIR-INSPECT cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de expirarea
termenului de valabilitate a autorizației. În caz contrar se consideră autorizare nouă.

INSPECTOR DE STAT ȘEF
(numele, prenumele și semnătura și ștampila)

INSPECTOR ȘEF ISCIR-INSPECT
(numele, prenumele și semnătura și ștampila)

L.S.

Inspector de specialitate

¹⁾ Se va indica agentul economic.

²⁾ Se va indica tipul instalației (instalație de transport pe plan înclinat).

³⁾ Se va indica data efectivă (ziua, luna și anul)–maxim 2 ani.

ANEXA S

Conținutul documentației pentru obținerea/reactualizarea autorizației de a întreține și revizui tehnic teleferice pentru materiale

Documentația se întocmește de către agenții economici care efectuează lucrări de întreținere și revizie tehnică la teleferice pentru materiale și se înaintează la ISCIR–INSPECT IT în raza căreia își are sediul agentul economic.

Documentația va fi constituită dintr-un memoriu tehnic din care să rezulte că agentul economic poate efectua lucrări de întreținere și revizie tehnică la teleferice pentru materiale în condiții optime și de securitate, în conformitate cu normele legale în vigoare, prevederile documentației tehnice, regulamentului de exploatare și ale unității constructoare (montatoare). Memoriul tehnic trebuie să cuprindă și următoarele:

- a) felul lucrărilor și domeniul de activitate;
- b) dotarea minimă cu piese de schimb;
- c) numele, pregătirea și vechimea în specialitate a personalului tehnic responsabil cu întreținerea și revizia tehnică, propus de agentul economic să fie autorizat de ISCIR–INSPECT IT;
- d) decizia de numire a personalului tehnic, conform anexei G.

Memoriul tehnic va fi însoțit de documente din care să rezulte următoarele:

- a) utilajele, sculele, dispozitivele, verificatoarele, aparatura de măsurare și control și de intervenție etc.;
- b) pregătirea și activitatea practică în domeniu a personalului de specialitate.

Modelul autorizației eliberate agenților economici care întrețin și revizuiesc teleferice pentru materiale este prezentat în anexa Q.

ANEXA T

**Model de autorizație pentru responsabilul cu supravegherea
și verificarea tehnică a instalațiilor (RSVTI)**

INSPECȚIA DE STAT PENTRU CONTROLUL
CAZANELOR, RECIPIENTELOR SUB
PRESIUNE ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT
ISCIR-INSPECT IT.....

**AUTORIZAȚIE PENTRU SUPRAVEGHEREA ȘI VERIFICAREA
TEHNICĂ A INSTALAȚIILOR****AUTORIZAȚIA Nr.^{x)}.....**

Numele și prenumele Data și locul nașterii.....

Cod numeric personal.....

În baza prevederilor legale în vigoare și urmare adresei nr.din
..... a agentului economic.....
se autorizează să execute în cadrul unității:

a) supravegherea ^{xx)} din dotarea
sau folosința agentului economic.

Data

INSPECTOR ȘEF,

(Semnătura, ștampila)

ANEXA T (sfârșit)

Posesorul autorizației are obligațiile și răspunderile prevăzute de legislația în vigoare și prescripțiile tehnice specifice. Răspunde, împreună cu conducerea agentului economic, de luarea măsurilor pentru aplicarea prevederilor prescripțiilor tehnice specifice.

Autorizația este valabilă numai în cadrul agentului economic pentru care a fost autorizat personalul.

Autorizația poate fi retrasă de ISCIR–INSPECT în baza documentului de constatare a comiterii unor abateri de la prevederile legale.

Prezenta autorizație este valabilă până la data de ^{xxx)}

^{x)} Se va trece numărul de înregistrare al agentului economic în evidența ISCIR–INSPECT supra numărul de ordine al autorizației.

Exemple: BV 175/1; S 275/2; PL 1305/1.

^{xx)} Se va trece, după caz: instalații de ridicat, instalații mecanice sub presiune etc.

^{xxx)} Se va indica data efectivă (ziua, luna, anul).

Autorizația se va acorda pe maximum 2 ani.

ANEXA U**Instalații care nu fac obiectul prescripției tehnice**

Nu fac obiectul prescripției tehnice următoarele instalații, care sunt reglementate prin alte prescripții tehnice:

- a) instalații de transport pe cablu pentru persoane;
- b) instalații de transport pe plan înclinat;
- c) tramvaie acționate cu cabluri în construcție tradițională;
- d) trenuri cu cremalieră;
- e) instalații trase cu lanțuri;
- f) teleferice pentru materiale aflate în subordinea Ministerului Apărării Naționale, Ministerului de Interne;

**MODIFICĂRI DUPĂ
PUBLICARE**

Evidența modificărilor și completărilor

Indicativul documentului de modificare și completare	Monitorul Oficial, Partea I, Nr./an	Puncte modificate
