

AB „LTG Infra“

PATVIRTINTA

AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo

2024 m. sausio 8 d. sprendimu

Nr. SPR-L2(INFRA)-3/2024

(AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo

2025 m. _____ d. sprendimo Nr. _____

redakcija)

LTGI
6/AE

**SAUGOS, EKSPLOATUOJANT ELEKTRIFIKUOTO
GELEŽINKELIO KONTAKTINIO TINKLO IR AUTOMATINĖS
BLOKUOTĖS ELEKTROS TIEKIMO ĮRENGINIUS BEI
DARBUOTOJŲ, DIRBANČIŲ ELEKTRIFIKUOTAME
GELEŽINKELYJE, TAISYKLĖS**

TURINYS

1. BENDROSIOS NUOSTATOS	3
2. NUORODOS	3
3. SĄVOKOS	4
4. ŽYMENYS IR SUTRUMPINIMAI	6
5. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	6
5.1. Padidinto pavojaus vietos	6
5.2. Elektrinių riedmenų praleidimas su nuleistu pantografu, atliekant techninės priežiūros darbus kontaktinio tinklo įrenginiuose	7
6. OPERATYVIŲ PERJUNGIMŲ TVARKA	7
7. ORGANIZACINĖS IR TECHNINĖS PRIEMONĖS, UŽTIKRINANČIOS DARBUOTOJŲ SAUGĄ IR SVEIKATĄ	8
7.1. Darbų kategorijos	8
7.2. Bendrosios saugos priemonės, atliekant įvairių kategorijų darbus	8
7.3. Organizacinės darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo priemonės	10
7.4. Techninės priemonės, užtikrinančios saugų darbą, atliekant II kategorijos darbus, atjungus įrenginį	12
7.5. Techninės priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą, vykdant I kategorijos darbus ant įtampą turinčių dalių arba arti jų	14
8. DARBŲ ORGANIZAVIMO REIKALAVIMAI	15
9. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI, DIRBANT KT, OL IR KL APSAUGOS ZONOSE	16
10. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI, DIRBANT SU KROVINIŲ KĖLIMO MAŠINOMIS IR MECHANIZMAIS ŠALIA KT AR OL	17
11. ELEKTRIFIKUOTO GELEŽINKELIO KELIO PRIEŽIŪRA IR REMONTAS	18
12. KT ĮŽEMINIMAS, IŠTISAI KEIČIANT BĖGIUS	20
13. NEGABARITINIŲ KROVINIŲ VEŽIMAS	23
14. SAUGOS REIKALAVIMAI ELEKTRIFIKUOTAME GELEŽINKELYJE NAUDOJANT SPECIALIUOSIUS RIEDMENIS ARBA SPEC. TECHNIKĄ, PRITAIKYTĄ VAŽIUOTI GELEŽINKELIO KELIAIS	(DIRBANT PO KONTAKTINIŲ TINKLŲ)
.....	23
15. DARBUOTOJO VEIKSMAI, KILUS GAISRUI	24
16. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS	24
PRIEDAI	25
1. PADIDINTO PAVOJAUS VIETOS KORTELĖ	25
2. SPECIALIŲJŲ PARAMETRŲ APSAUGOS PRIEMONIŲ BANDYMŲ NORMOS IR TERMINAI	26
3. SPECIALIŲJŲ PARAMETRŲ KĖLIMO MECHANIZMŲ IR ĮTAISŲ BANDYMŲ NORMOS IR TERMINAI	27
4. AUTODREZINIŲ (AUTOMOTRISIŲ) IZOLIUOJANČIŲ AIKŠTELIŲ BANDYMŲ NORMOS IR TERMINAI	29
5. BANDYMŲ SPAUDŲ FORMOS	31
6. PADIDINTO PAVOJAUS VIETOS ĮSPĖJAMASIS PLAKATAS	32
7. LEIDIMAS NR. _____ PRADĖTI VYKDYTI DARBUS ELEKTROS ĮRENGINIUOSE KONKREČIOJE VIETOJE	33
8. PIRMOJI PAGALBA NUKENTĖJUSIAM NUO ELEKTROS	34

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. *Saugos, eksploatuojant Elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio tinklo ir automatinės blokuotės elektros tiekimo įrenginius bei darbuotojų, dirbančių elektrifikuotame geležinkelyje, taisyklės* (toliau – *Taisyklės*) nustato darbuotojų, dirbančių elektros įrenginiuose ir elektrifikuotame geležinkelyje, saugos reikalavimus.

1.2. *Taisyklėmis* privaloma vadovautis, atliekant specialiųjų parametrų geležinkelio transporto sistemoje veikiančių elektros įrenginių techninę priežiūrą, remontą bei bandymus. *Taisyklės* taikomos:

1.2.1. 25 kV ir 2 x 25 kV įtampos kintamosios srovės KT įrenginiams;

1.2.2. iki 35 kV imtinai EL, nutiestoms ant KT laikančiųjų konstrukcijų;

1.2.3. automatinės blokuotės transformatorinėms pastotėms ir EL.

1.3. *Taisyklėmis* privalo vadovautis elektrotechnikos darbuotojai, eksploatuojantys KT, EL ir su jomis susietus įrenginius, elektrotechnikos darbuotojai, atliekantys elektrifikuoto geležinkelio kelio priežiūros ir remonto darbus.

1.4. Visi darbai KT, EL ir su jomis susietuose veikiančiuose elektros įrenginiuose, taip pat ir šalinant gedimus, turi būti atliekami, vadovaujantis *Taisyklėmis*.

1.5. KT, OL ir su jomis susietų įrenginių rekonstrukcija, remontas ir techninė priežiūra atliekama pagal technologines korteles arba darbų projektus, vadovaujantis *Taisyklėmis*.

1.6. Darbų vadovo, darbų vykdytojo, prižiūrinčiojo darbuotojo, brigados nario, stažuotojo funkcijas ir kvalifikaciją reglamentuoja *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės* [2.1.3].

1.7. *Taisyklės* yra LTGI normatyvinių techninių dokumentų sistemos Energijos posistemio dalis.

1.8. Optinis kabelis, pakabintas ant KT atramų, eksploatuojamas, vadovaujantis *Geležinkelio šviesolaidinių ryšių linijų, pakabintų ant kontaktinio tinklo atramų, įrenginių techninės priežiūros ir remonto instrukcijos* [2.1.7] reikalavimais.

2. NUORODOS

2.1. *Taisyklėse* pateikiamos nuorodos į šių teisės aktų, normatyvinių techninių ir (ar) kitų dokumentų aktualias redakcijas:

2.1.1. *Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas*;

2.1.2. *Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės*, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1997 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 483 (toliau – *Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės*);

2.1.3. *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės*, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 (toliau – *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės*);

2.1.4. Geležinkelių elektros energijos tvarkdario darbo instrukcija LTGI 121/AE, patvirtinta LTGI Techninės priežiūros vadovo 2023-10-27 potvarkiu Nr. PO(INFRA)-482/2023 (toliau – *Geležinkelių elektros energijos tvarkdario darbo instrukcija*);

2.1.5. 18/A *Signalizacijos įrenginių ir sistemų saugaus remonto ir priežiūros instrukcija*, patvirtinta AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2014 m. rugpjūčio 14 d. įsakymu Nr. Į-756 (toliau – *Signalizacijos įrenginių ir sistemų saugaus remonto ir priežiūros instrukcija*);

2.1.6. *Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo ir vykdymo taisyklės*, patvirtintos LTGI generalinio direktoriaus 2024 m. rugsėjo 5 d. sprendimu Nr. SPR-L1(INFRA)-131/2024 (toliau – *Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo taisyklės*);

2.1.7. *Geležinkelio šviesolaidinių ryšių linijų, pakabintų ant kontaktinio tinklo atramų, įrenginių techninės priežiūros ir remonto instrukcija*, patvirtinta LTGI Techninės priežiūros vadovo 2021 m.

spalio 19 d. potvarkiu Nr. PO(LGI)/261 (toliau – *Geležinkelio šviesolaidinių ryšių linijų, pakabintų ant kontaktinio tinklo atramų, įrenginių techninės priežiūros ir remonto instrukcija*);

2.1.8. 383/R *Specialiųjų geležinkelių riedmenų, naudojamų viešojoje geležinkelių infrastruktūroje ir viešosios geležinkelių infrastruktūros valdytojo valdomuose geležinkelių paslaugų įrenginiuose, techninių reikalavimų, techninės priežiūros ir naudojimo taisyklės*, patvirtintos AB „Lietuvos geležinkelių infrastruktūra“ generalinio direktoriaus 2020 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. ĮS(LGI)-373 (toliau – *Specialiųjų geležinkelių riedmenų, naudojamų viešojoje geležinkelių infrastruktūroje ir viešosios geležinkelių infrastruktūros valdytojo valdomuose geležinkelių paslaugų įrenginiuose, techninių reikalavimų, techninės priežiūros ir naudojimo taisyklės*);

2.1.9. *Kėlimo kranų priežiūros taisyklės*, patvirtintos Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. A1-425 (toliau – *Kėlimo kranų priežiūros taisyklės*);

2.1.10. AB „LTG INFRA“ Kokybės ir saugos vadovo 2023 m. spalio 23 d. potvarkis *Dėl apsaugos ir gelbėjimo departamento, greitosios medicinos pagalbos ir kitų specialiųjų tarnybų veiklų saugumo užtikrinimo elektrifikuotame geležinkelyje* Nr. PO(INFRA)-450/2023.

2.2. Taikant *Taisyklės*, taip pat turi būti naudojami galiojantys Europos Sąjungos, Lietuvos Respublikos ir LTGI teisės aktai ir normatyviniai techniniai dokumentai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos tvarką, atliekant geležinkelio transporto veikiančių elektros įrenginių techninę priežiūrą, remontą bei bandymus.

3. SĄVOKOS

3.1. *Taisyklėse* vartojamos sąvokos atitinka jų apibrėžtis, pateiktas 2 skyriuje nurodytuose teisės aktuose.

3.2. Kitos *Taisyklėse* vartojamos sąvokos:

Sąvoka	Apibrėžimas
E-11 formos žurnalas	E-11 formos Stoties kelių, iešmų, automatikos, ryšių ir kontaktinio tinklo įrenginių apžiūros žurnalas (žr. <i>Signalizacijos įrenginių ir sistemų saugaus remono ir priežiūros instrukcijos</i> [2.1.5] 5 priedą).
Elektros tinklų apsaugos zona	Greta (aplink) elektros tinklų (-us) esanti teritorija (žemės juostos ir oro erdvės), skirta užtikrinti tinkamą elektros tinklų apsaugą ir saugų jų eksploatavimą, kurioje galioja nustatytos specialiosios žemės naudojimo [2.1.1] sąlygos.
Elektrotechnikos darbuotojas	Darbuotojas, turintis atitinkamą elektrotechninį išsilavinimą (atlikęs stažuotę) ir nustatyta tvarka atestuotas bei turintis nustatytos formos atestavimo pažymėjimus (atestatus).
Darbų vadovas, darbų vykdytojas, prižiūrintysis, brigados narys	Darbuotojų pareigos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos [2.1.3].
Indukuota įtampa	Pavojinga gyvybei įtampa, atsiradusi atjungtuose laiduose ir įrenginiuose, esančiuose kitos veikiančios kintamosios srovės OL ar KT indukuotos įtampos zonoje.
Indukuotos įtampos zona	Zona išilgai kintamosios srovės KT, kurią sudaro žemės ruožas ir oro erdvė, iš abiejų pusių apribojanti vertikaliomis plokštumomis, kurios nutolusios nuo KT ašies mažiau kaip 75 m, kai KT įtampa – 25 kV arba 2 x 25 kV.
KL	Elektrai arba silpnųjų srovių signalams perduoti skirta elektros inžinerinio tinklo dalis, kurią sudaro vienas ar keli lygiagretūs oro arba

Sąvoka	Apibrėžimas
	požeminiai kabeliai su jungiamosiomis, užtveriamosiomis ir galinėmis movomis, o alyvos pripildytose linijose dar yra alyvos papildymo įranga ir slėgio signalizavimo sistema.
Kėlimo mašinos ir mechanizmai	Kranai, ekskavatoriai, skrysciai, gervės, teleskopiniai bokšteliai ir kiti mechanizmai kroviniams ar žmonėms kelti.
Komutacinis įrenginys	Įrenginys, kuriuo įjungama arba išjungama (atjungama) įtampa (jungiklis, jungtuvas, skirtuvas, skyriklis, kirtiklis, automatinis jungiklis, paketinis jungiklis, saugiklis ir pan.).
KT apsaugos zona	Išilgai KT einantis žemės ruožas ir oro erdvė, iš abiejų KT pusių ribojama vertikalių plokštumų, nutolusių 15 m atstumu nuo kraštinių KT įrenginių.
KT	Įrenginių sistema elektros energijai iš traukos pastočių perduoti elektroveziams ir elektrinių traukinių varikliniams vagonams.
KT įžemiklis	Specialios konstrukcijos KT ir OL kilnojamas pakabinamas įžemiklis su izoliuojančia lazda.
Leidimas	Leidimas dirbti pagal <i>Nurodymą</i> arba pavedimą.
Neutralūs elementai (dalys)	KT, OL ir su jais susietų įrenginių elementai (dalys), esantys tarp izoliatorių ir neturintys metalinio sąlyčio nei su įtampą turinčiomis dalimis, nei su įžemintomis konstrukcijomis.
Nurodymas	AE-9 formos Nurodymas dėl darbų elektros įrenginiuose (žr. <i>Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių</i> [2.1.3] 9 priedą).
Nurodymų žurnalas	AE-7 formos <i>Nurodymų registravimo ir pavedimų įforminimo žurnalas</i> (žr. <i>Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių</i> [2.1.3] 10 priedą).
OL	Elektros inžinerinis tinklas, skirtas elektrai persiūsti atvirame ore nutiestais neizoliuotais arba izoliuotais prie atramų izoliatoriais pritvirtintais laidais.
OL arba KT indukuotos įtampos zona	OL arba KT visu ilgiu arba atskirais ruožais esantys kitos (110 kV ir didesnės įtampos) OL arba (25 kV ar 2 x 25 kV įtampos) KT indukuotos įtampos zonoje.
OL ir su jomis susieti įrenginiai	Iki 35 kV imtinai OL, nutiestoms ant KT laikančiųjų konstrukcijų ir ant atskirai stovinčių atramų; transformatorinės pastotės, prijungtos prie OL.
Operatyvinis žurnalas	AE-11 formos Operatyvinis žurnalas.
Paraiška	Paraiškos darbams atlikti forma (žr. <i>Geležinkelių elektros energijos tvarkdario darbo instrukcijos</i> [2.1.4] 9 priedą).
Pavojingas elementas (dalis)	KT, OL ir su jais susietų įrenginių elementas (dalis), prie kurio tiesioginis prisilietimas arba prisilietimas per laidžius daiktus, nenaudojant apsaugos priemonių, taip pat priartėjimas mažesniu nei leistina atstumu gali sukelti elektros traumą.
Skirtingų potencialų elementai (dalys)	KT, OL ir su jais susietų įrenginių elementai (dalys), vienas su kitu nesujungti elektros srovei laidžiais elementais.
Šuntuojanti jungė	Lankstaus laido su gnybtais galuose įtaisas, skirtas skirtingų potencialų elementų (dalių) elektriniam sujungimui.
Transformatorinė pastotė	25 kV ir aukštesnės įtampos elektros tinklo dalis, užimanti tam tikrą teritoriją arba patalpą, apimanti transformatorius, skirstyklą ir kt. įrenginius ir statinius.

Sąvoka	Apibrėžimas
Žingsnio įtampa	Įtampa tarp dviejų grandinės taškų, esančių žingsnio atstumu (0,8–1,0 m), ant kurių žmogus stovi abejomis kojomis.

4. ŽYMENYS IR SUTRUMPINIMAI

4.1. Taisyklėse naudojami žymenys ir sutrumpinimai:

Žymuo	Apibrėžimas
AK	aukšta kvalifikacija
APE	energijos tvarkdarys
BGL	bėgių galvutės lygis
DLB	„du laidai-bėgis“ tipo elektros perdavimo OL
EL	elektros linija
ER	elektriniai riedmenys
KT	kontaktinis tinklas
KL	kabelių linija
KTP	komplektinė TP
LTGI	AB „LTG Infra“
OL	oro linija
PK	pradinė kvalifikacija
TP	transformatorinė pastotė
VK	vidurinė kvalifikacija
VKTP	vienfazė KTP

5. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

5.1. Padidinto pavojaus vietos

5.1.1. KT padidinto pavojaus vietos yra šios:

5.1.1.1. įterptiniai ir sekiniai izoliatoriai, atskiriantys riedmenų apžiūrai atjungiamų ir įžeminamų pakrovimo ir iškrovimo kelių KT;

5.1.1.2. stočių, tarpstočių skirtingų potencialų atskirų sekcijų gembių ir fiksatorių suartėjimo mažiau kaip 0,8 m atstumu vietos;

5.1.1.3. atramos su įvairių sekcijų kontaktinės pakabos inkariniais pritvirtinimais ir įžemintieji inkariniai pritvirtinimai, kai atstumas nuo darbo vietos juose iki įtampą turinčių dalių yra mažesnis kaip 0,8 m;

5.1.1.4. stočių ir tarpstočių įvairių dvikelių gembių sekcijų bendri fiksatorių stovai, jei atstumas tarp fiksatorių mažesnis kaip 0,8 m;

5.1.1.5. atramos, kuriose sumontuota du arba daugiau skyriklių, iškroviklių;

5.1.1.6. kontaktinę pakabą „pervedantys“ (einantys tarp pakabos lyno ir kontaktinio laido) ir einantys virš jos mažesniu kaip 0,8 m atstumu kitokių potencialų skyriklių ir iškroviklių šleifai (kilpos);

5.1.1.7. maitinimo fiderių, grįžamosios srovės ir kitų laidų, pakabintų ant lanksčių skersinių lynų sankirtos;

5.1.1.8. elektrorepelentinių (atbaidančių paukščius) apsaugos priemonių išdėstymo vietos;

5.1.1.9. atramos su iškrovikliais, kuriose sumontuota vieno kelio pakaba, o iškroviklio šleifas prijungtas prie kito kelio.

5.1.2. Atsižvelgiant į vietos sąlygas, KT priežiūros padalinyje gali būti numatytos ir kitos padidinto pavojaus vietos.

5.1.3. Padidinto pavojaus vietas nustato elektros ir kontaktinio tinklo priežiūros vadovas organizuojant komisiją. Rekomenduojama komisijos sudėtis: komisijos pirmininkas – elektros ir kontaktinio tinklo priežiūros vadovas, nariai – elektros ir kontaktinio tinklo priežiūros vyriausiasis ekspertas, kontaktinio tinklo vyresnysis elektromechanikas, techninės priežiūros ir planavimo inžinierius. Komisijos Padidinto pavojaus vieta yra įforminama laisvos formos aktu, kuriame nurodomos pavojaus priežastys. Jos atitveriamos nustatytos formos padidinto pavojaus vietos įspėjamaisiais plakatais (žr. *Taisyklių* 6 priedą).

5.1.4. Padidinto pavojaus vietų sąrašą ir jų korteles (žr. *Taisyklių* 1 priedą) tvirtina vadovas, atsakingas už KT priežiūros organizavimą; jie laikomi pas KT priežiūros vadovą ir pas APE.

5.2. Elektrinių riedmenų praleidimas su nuleistu pantografu, atliekant techninės priežiūros darbus kontaktinio tinklo įrenginiuose

5.2.1. Kontaktinio tinklo priežiūros darbus rekomenduojama organizuoti taip, kad nereikėtų praleidinėti elektrinių riedmenų su nuleistais pantografais, užtikrinant saugią darbo vietą dirbant kontaktiniame tinkle.

5.2.2. Kontaktinio tinklo ruožuose leidžiama praleisti ER su nuleistu pantografu, jeigu reikalinga atlikti priežiūros arba remonto darbus, pilnai nenutraukiant ER eismo.

5.2.3. Eismo pertraukos paraiškoje, elektros ir kontaktinio tinklo priežiūros darbų vadovas turi tiksliai nurodyti atjungiamus kontaktinio tinklo ruožus, kelių numerius, kilometrą, piketą ir sąvažas per kurias eismas draudžiamas su pakeltu pantografu, bei numatyti visas kitas technines ir organizacines priemones saugiai darbo vietai užtikrinti.

5.2.4. Eismo valdymo darbuotojai (eismo koordinatorius) išleidžia telegramą darbams, kurioje nurodomi elektrinių riedmenų praleidimo maršrutai su nuleistais srovės imtuvais (pantografais) ir kiti reikalavimai.

5.2.5. Prieš pradėdant darbus elektrifikuotose keliuose ir draudimą į juos išleisti elektrinius riedmenis, eismo valdymo darbuotojus (eismo koordinatorių) informuoja energijos tvarkdarys, kai darbai vykdomi tarpstotyje arba darbų vykdytojas įrašo E-11 formos žurnale, kai darbai vykdomi stotyje.

6. OPERATYVIŲ PERJUNGIMŲ TVARKA

6.1. Skyriklius ir kitus komutavimo įrenginius įjungti ir atjungti be *Nurodymo* gali atitinkamo KT priežiūros padalinio VK ir aukštesnės elektrosaugos kvalifikacijos darbuotojas, įsakius APE, jei darbuotojas yra įtrauktas į elektrotechnikos darbuotojų sąrašus ir jam yra suteiktos atitinkamos teisės.

Nustatytos formos įsakymo turinį ir įteikimo laiką APE įrašo į *Operatyvinį žurnalą*, kaip numatyta [2.1.4] 6 priedu.

6.2. Maitinimo skyriklis perjungiamas, tik gavus APE įsakymą ir jam patvirtinus, kad nėra apkrovos srovės.

6.3. Televaldymo būdu perjungdamas skyriklius, APE privalo:

6.3.1. įrašyti į *Operatyvinį žurnalą* įsakymą perjungti;

6.3.2. patikrinti skyriklio pradinę būseną ir apkrovos srovės nebuvimą pagal SCADA signalizacijos parodymus;

6.3.3. atlikti perjungimą ir pagal SCADA signalizacijos parodymus įsitikinti, kad perjungimas įvyko;

6.3.4. į *Operatyvinį žurnalą* įrašyti perjungimo laiką arba tai, kad perjungimas neįvyko.

6.4. APE *Operatyviniame žurnale* privalo įforminti įsakymą skyriklių su distanciniu arba rankiniu valdymu perjungimui (žr. *Pareiginės geležinkelių energijos tvarkdario darbo instrukcijos* [2.1.4] 6 priedą). Kai perjungimai atlikti, gauti ir įforminti pranešimą (žr. *Pareiginės geležinkelių energijos tvarkdario darbo instrukcijos* [2.1.4] 12 priedą).

7. ORGANIZACINĖS IR TECHNINĖS PRIEMONĖS, UŽTIKRINANČIOS DARBUOTOJŲ SAUGĄ IR SVEIKATĄ

7.1. Darbų kategorijos

7.1.1. Organizacinės ir techninės priemonės, dirbant KT, užtikrinamos, vadovaujantis *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių* [2.1.3] V ir VI skyriais.

7.1.2. Atliekant II kategorijos darbus, atjungus įrenginį, draudžiama priartėti ar priartinti darbo priemonės ar daiktus prie laidų ir įrenginių, turinčių darbo arba indukuotą įtampą, ir neutralių elementų mažesniu kaip 0,8 m atstumu.

7.1.3. Atliekant I kategorijos darbus, vykdant ant įtampą turinčių dalių arba arti jų, draudžiama priartėti ar priartinti darbo priemonės ar daiktus prie įžemintų ir neutralių dalių mažesniu kaip 0,8 m atstumu.

7.2. Bendrosios saugos priemonės, atliekant įvairių kategorijų darbus

7.2.1. Darbai, kurių metu turi būti atliekami operatyvūs skyriklių perjungimai, elektros srovei laidžių dalių įžeminimai, taip pat darbai sekcionavimo vietose (zonose tarp inkarinių atramų arba sekcinių ar įterptinių izoliatorių, atskiriančių skirtingo potencialo sekcijas, pastatymo vietose) turi būti vykdomi APE įsakymu.

Kiti darbai atliekami be APE įsakymo, bet jam turi būti pranešta apie darbo vietą, pobūdį, darbų kategoriją, darbų pradžios ir pabaigos laiką ir gautas jo leidimas atlikti šiuos darbus.

7.2.2. Atliekant I, II ir III kategorijų darbus, atsižvelgiant į darbo metu naudojamas apsaugos priemonės, darbų vykdytojų ir brigados narių elektrosaugos kvalifikacijos kategorijos yra nurodytos 1 lentelėje.

7.2.3. Atliekant II kategorijos darbus **draudžiama**:

7.2.3.1. dirbti susilenkus, jei atstumas nuo pavojingo elemento iki darbuotojo, jam išsitiesus, bus mažesnis kaip 0,8 m;

7.2.3.2. dirbti įrankiais ar naudojant medžiagas, kurie dėl savo gabaritų gali netyčia priartėti arčiau kaip 0,8 m iki įtampą turinčių dalių;

7.2.3.3. dirbti, kai iš abiejų darbuotojo pusių yra pavojingi elementai, nuo kurių atstumas iki darbuotojo mažesnis kaip 2 m;

7.2.3.4. dirbti virš neatitvertų pavojingų elementų;

7.2.3.5. dirbant KT įrenginiuose, dirbti mažesniu kaip 20 m atstumu nuo sekcionavimo vietos (sekcinių izoliatorių, izoliuojančių sąsajų ir pan.) ir sekcinių skyriklių šleifų, kuriais atjungiamas KT, paruošiant darbo vietą. Šis atstumas skaičiuojamas pagal kelio ašį;

7.2.3.6. dirbant KT įrenginiuose, naudotis metalinėmis kopėčiomis. Galima naudoti tik dielektrines kopėčias.

1 lentelė. Darbai pagal pavedimus.

Eil. Nr.	Darbo pavadinimas	Minimalus brigados narių skaičius	Elektrosaugos kvalifikacija
1	KT, OL ir su jomis susietų įrenginių, bangolaidžių, optinių kabelių ir kitų linijų apžiūra, apeinant.	1	VK
2	Elektros traukos bėgių grandinių apžiūra, apeinant.		PK, dalyvaujant kelių priežiūros arba automatikos priežiūros atstovams

Eil. Nr.	Darbo pavadinimas	Minimalus brigados narių skaičius	Elektroaugos kvalifikacija
3	KT, OL ir su jomis susietų įrenginių, optinių kabelių ir kitų linijų apžiūra, apvažiuojant su motorvežiu.		VK
4	Atramų gabaritų matavimai ir apžiūra.		
5	EL ir KT sankirtų apžiūra.		
6	Grupavimo punktų įrangos apžiūra.		
7	KT kompensuojančiųjų įtaisų veikimo patikrinimas.	2	VK ir PK
8	KT atramų pamatų antžeminės dalies remontas.		
9	Elektroaugos ženklų, elektros įrenginių numerių ir skiriamosios spalvos atnaujinimas.		
10	KT atramų atotampų būklės patikrinimas ir jų izoliacijos varžos matavimas, atramų įžeminimo varžų matavimai.		
11	Grunto agresyvumo lygio matavimas.		
12	Sekcinių skyriklių elektros pavarų vidinė apžiūra arba jų pavarų veikimo tikrinimas, kartu matuojant pavarų elektros variklių apvijų izoliacijos varžą.		
13	KT ir OL virš žemės esančios atramos dalies būklės patikrinimas ir remontas (toli nuo įtampų turinčių dalių).		
14	Atramų individualių ir grupinių įžeminimų, grupavimo punktų, taip pat kelio statinių ir kitų metalinių konstrukcijų, ant kurių montuojamas KT ir OL, patikrinimas.		
15	Defektus turinčių kibirkštinių tarpelių, diodinių ir tiristorinių įžemiklių tikrinimas ir keitimas.		
16	Droselinių transformatorių vidaus apžiūra ir apvijų izoliacijos varžos matavimai.		
17	Gelžbetoninių atramų antžeminės dalies pamatų ir inkarų būklės patikrinimas ir remontas, pasirinktinai atkasant iki 0,5 m gylio.		
18	Atitveriančių skydų (vertikalių) apžiūra.	1	VK
19	Zigzago ir kontaktinio laido aukščio matavimas nuo BGL, naudojant matavimo prietaisą.	2	VK ir PK

7.2.4. Draudžiama:

7.2.4.1. visi darbai KT, OL ir su jais susietuose įrenginiuose audros ir perkūnijos metu ar joms artėjant;

7.2.4.2. atlikti KT darbus neatjungus įtampos šiais atvejais:

7.2.4.2.1. po pėsčiųjų tiltais, viadukais, bunkeriais, tuneliuose ir ant tiltų, kai po jais važiuojama esant rūkui, šlapdribai, lyjant;

7.2.4.2.2. laikančiojo lyno taisymo darbus arčiau kaip 1 m nuo neizoliuotos gembės, standžiųjų skersinių ir signalinių tiltelių, kai neįmanoma panaudoti viso apsaugos priemonės izoliuojančios dalies ilgio;

7.2.4.2.3. esant nuleistai bent vienai automotrisės izoliuojančiųjų aikštelių atitvarai;

7.2.4.2.4. padidinto pavojaus vietose, išskyrus įterptinius ir sekcinius izoliatorius.

7.2.5. Avariniams atvejams brigada privalo turėti KT įžemiklį.

7.2.6. Tamsiuoju paros metu atlikti darbus KT ir OL įrenginiuose leidžiama, jei darbų vieta yra apšviečiama taip, kad ne mažesniu kaip 50 m atstumu matomi visi izoliatoriai ir laidai. Šiuo atveju darbų vykdytojas privalo turėti ne žemesnę kaip AK.

7.2.7. Tamsiuoju paros metu atlikti darbus KT ir OL apsaugos zonose leidžiama tik esant darbo vietos apšvietimui, užtikrinant saugų darbų atlikimą.

7.2.8. *Taisyklių* 5 priede nurodytos formos spaudai naudojami pagal *Taisyklių* 2 priedo reikalavimus atliktiems apsaugos priemonių bandymams pažymėti.

7.3. Organizacinės darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo priemonės

7.3.1. Darbuotojų saugos ir sveikatos prevencinės organizacinės priemonės užtikrinamos vadovaujantis *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių* [2.1.3] V skyriaus reikalavimais.

7.3.2. *Nurodymo* arba pavedimo išdavimas:

7.3.2.1. atsižvelgiant į vietinės sąlygas ir kriterijus, LTGI sudaromi darbų, atliekamų pagal nurodymus ir pavedimus, sąrašai;

7.3.2.2. gedimų likvidavimo darbai, susiję su traukinių eismo nutraukimu, vykdomi pagal APE įsakymą;

7.3.2.3. apie visų KT atliekamų darbų pradžią ir pabaigą turi būti pranešta APE;

7.3.2.4. pavedimas išduodamas asmeniškai darbų vykdytojui, įforminant *Nurodymų žurnale*. Pavedimą perduodant įrašomu GSM-R telefonu, darbų vadovas darbų vykdytoją instruktuoja nuotoliniu būdu, o 7 skiltyje parašo žodį „telefonu“. Pavedimas yra duodamas tik atliekant darbus vienoje darbo vietoje ir ne ilgiau kaip vieną dieną;

7.3.2.5. *Nurodymas* turi būti išduotas, likus ne daugiau kaip 24 h iki darbų atlikimo pradžios. Išduoti *Nurodymą*, įskaitant jo pratęsimą, leidžiama ne ilgesniam kaip 30 kalendorinių dienų laikui. Įforminus darbų baigimą, *Nurodymas* saugomas 30 kalendorinių dienų;

7.3.2.6. *Nurodymas* rašomas dviem egzemplioriais. Abiejų egzempliorių įrašai turi būti identiški, aiškūs ir ryškūs. **Draudžiama** *Nurodymą* taisyti ir papildyti.

Perduodant *Nurodymą* GSM-R telefonu, darbų vadovas užpildo vieną *Nurodymo* blanką ir diktuoja visą jo tekstą darbų vykdytojui, kuris užpildo *Nurodymo kitą blanką* ir perskaito siuntėjui, patikrindamas tekstą, arba išduotas nurodymas siunčiamas faksu ar elektroniniu paštu.

Jei darbų vykdytojui skaitant tekstą kyla nors mažiausia abejonė, jis turi tuojau pat pareikalauti paaiškinimo iš *Nurodymo* siuntėjo.

Vienas *Nurodymo* egzempliorius turi būti laikomas pas darbų vykdytoją iki darbų pabaigos, kitas – pas darbų vadovą;

7.3.2.7. *Nurodymą* išduodantis darbuotojas turi tiksliai žinoti darbų vietą; skiltyje „Papildomos saugos priemonės“ reikia nurodyti, kur darbai draudžiami, kokiose įrenginių dalyse yra įtampa, kur yra padidinto pavojaus zonos, keliai ir sąvažos, kuriose nutrauktas traukinių eismas ir t.t.;

7.3.2.8. *Nurodymo* eilutėje „Pavedama“ nurodoma konkrečiai užduotis ir tiksliai darbo vieta arba ruožas – prijunginiai, KT ir OL ruožai ir t. t., įrašomas tikslus įrenginio operatyvinis pavadinimas, darbo vietos ribos, KT ar OL atramų numeriai, tarp kurių bus vykdomi darbai.

Jei, ruošiant darbų vietą, neįmanoma atjungti *Nurodyme* nurodytų skyriklių, APE turi teisę išplėsti atjungiamą zoną, neišplečiant brigados darbo vietos. Daromi pakeitimai turi būti nurodyti APE įsakyme.

7.3.3. Leidimas ruošti darbo vietą:

7.3.3.1. Darbams elektros tiekimo linijose, transformatorinėse, darbų vadovas parengia pranešimą apie planuojamus vykdyti darbus ir pateikia energijos tvarkdariui ne vėliau kaip prieš 24 h iki darbų pradžios.

Darbams kontaktiniame tinkle, toks pranešimas energijos tvarkdariui nesiunčiamas, informacija apie numatomus atlikti darbus gaunama kartu su pranešimu apie suteikiamą eismo pertrauką.

2 lentelė. Darbų vykdytojų ir brigados narių elektros saugos kvalifikacijos pagal naudojamas izoliuojančias saugos priemones, atliekant elektros įrenginių su įtampa remontą, montavimą, derinimą, bandymą ir kt. darbus¹.

Izoliuojanti apsaugos priemonė	Darbo pobūdis	Elektros saugos kvalifikacija (ne žemesnė)		Pastaba
		darbų vykdytojo, prižiūrinčiojo	brigados narių	
Autodrežinos arba automotrisės darbo aikštelė	Aikštelės izoliacijos patikrinimas	AK	AK	-
	Darbas aikštelėje		AK + VK + VK	
Dielektrinės kopėčios	-		VK + PK	Leidžiama atlikti tik KT ir grįžtamosios srovės laidų apžiūrą.

7.3.3.2. APE savo įsakymu leidžia vykdyti technines, organizacines priemones ir ruošti darbo vietą. Darbų vykdytojas įvykdęs technines ir organizacines priemones, paruošęs darbo vietą ir pranešęs APE, gauna leidimą dirbti;

7.3.3.3. darbų vykdytojas turi pakartoti visą APE įsakymo tekstą. APE, įsitikinęs, kad pakartotas tekstas yra teisingas, jį patvirtina žodžiu „tvirtinu“ ir savo parašu, nurodydamas tvirtinimo laiką ir savo pavardę. Įsakymo numeris ir tvirtinimo laikas įrašomi į *Nurodymą*.

Nepatvirtintas įsakymas negalioja ir negali būti vykdomas.

Kai viename atjungtame KT ruože dirba kelios brigados, APE privalo duoti atskirus įsakymus kiekvienos brigados darbų vykdytojui. APE gali įjungti įtampą į atjungtą KT ruožą, tik gavęs pranešimus iš visų darbų vykdytojų apie užbaigtus darbus ir darbuotojų pasitraukimą iš darbo vietų;

7.3.3.4. darbų vykdytojas privalo nurodyti KT žemiklių prijungimo vietas ir paskirti darbuotojus jiems uždėti.

7.3.4. Darbų vykdytojo instruktavimas ir leidimo dirbti suteikimas:

7.3.4.1. darbų vadovas privalo instruktuoti (instruktavimo turinys neregistruojamas) darbų vykdytoją apie atliekamų darbų ypatumus ir būtinas vykdyti priemones, užtikrinančias darbuotojų saugą ir sveikatą, ir įsitikinti, kad darbų vykdytojas suprato ir mokės taikyti visas numatytas saugos priemones.

Šį instruktavimą darbų vadovas įformina *Nurodymų žurnale*. Instrukuotas darbų vykdytojas, išklauses ir supratęs instruktavimo metu pateiktus reikalavimus, įsipareigodamas juos vykdyti, pasirašo *Nurodymų žurnale*.

7.3.4.2. darbų vykdytojas gali leisti brigadai pradėti darbus, tik gavęs *Taisyklių* 7.3.3.2 papunktyje nurodytą APE leidimą dirbti.

I ir III kategorijos darbams, kai darbai atliekami be APE įsakymų, leidimus ruošti darbo vietą ir leisti dirbti pagal *Nurodymus* bei pavedimus duoda darbų vadovas, išdavęs *Nurodymą* ar pavedimą. Apie šiuos darbus darbų vadovas informuoja APE, kurio valdomuose arba tvarkomuose elektros įrenginiuose vykdomi darbai;

¹ Atliekant darbus ant įtampą turinčių srovinių dalių ir naudojant šioje lentelėje nurodytas izoliuojančias apsaugos priemones, atsižvelgiant į darbų specifiką, gali būti reikalaujamos aukštesnės elektrotechninių darbuotojų kvalifikacijos kategorijos. Tokie pakeitimai nurodyti, aprašant atskiras darbuotojų saugos ir sveikatos priemones.

7.3.4.3. prieš leisdamas pradėti dirbti pagal *Nurodymą* ar pavedimą, darbų vykdytojas privalo instrukuoti brigados narius darbo vietoje, nurodydamas:

7.3.4.3.1. darbo atlikimo sąlygas (kategoriją, technologiją, oro sąlygas, apšvietimą);

7.3.4.3.2. tiksliai darbo zonos ribas ir brigados narių darbo vietas;

7.3.4.3.3. greta esančių neutralių ir paliktų prijungtų prie darbo arba indukuotos įtampos dalių (kai dirbama arti įtampą turinčių arba atjungtų nuo įtampos ir įžemintų srovinių dalių), taip pat įžemintų ir neutralių dalių (kai dirbama, neišjungus įtampos) vietą;

7.3.4.3.4. OL, turinčių kitą potencialą ar kitą srovės rūšį (apšvietimo linijų), vietą;

7.3.4.3.5. sekcionavimo vietas;

7.3.4.3.6. vietą, kur draudžiama dirbti ir padidinto pavojaus vietas;

7.3.4.3.7. darbo vietos aptvėrimo ypatybės;

7.3.4.3.8. judėjimo darbo vietoje tvarką.

Instrukuoti darbų vykdytojo, brigados nariai turi pasirašyti tam skirtoje *Nurodymo* vietoje.

Instruktavimas darbo vietoje neforminamas, atliekant darbus pagal pavedimą;

7.3.4.4. visais atvejais darbų vykdytojas duoda leidimą pradėti darbus tada, kai pats betarpiškai darbo vietoje įsitikina, kad įvykdytos visos būtinos saugų darbą užtikrinančios priemonės.

7.3.5. Darbų vykdytojas, pastebėjęs darbuotojų saugą ir sveikatą reglamentuojančių teisės aktų ir kitų norminių dokumentų pažeidimus, privalo nutraukti darbus ir apie tai informuoti darbų vadovą. Jam draudžiama palikti darbo vietoje be priežiūros dirbančią brigadą.

7.3.6. Darbo pertraukų, *Nurodymo* pratęsimo ir darbo pabaigos įforminimas:

7.3.6.1. visos darbo pertraukos įforminamos *Nurodyme*. Darbų vykdytojas privalo iš darbo zonos išvesti visą brigadą ir leisti jai vėl pradėti darbą, tik grįžus visiems brigados nariams ir asmeniškai įsitikinus, kad darbų atlikimo sąlygos nepakito. Apie darbo pertraukas darbo dienos metu APE pranešinėti nereikia;

7.3.6.2. darbo pertrauka pasibaigus darbo dienai įforminama įrašu *Nurodyme*, kur nurodoma darbo pabaigos laikas, ir apie darbų perkėlimą kitai dienai pranešama APE. Linijoje, kurioje įtampa išjungta visam darbo laikui, esant darbo pertraukai, įžeminimai gali būti nenuimami.

Vienatipiai darbai gali būti atliekami pagal vieną *Nurodymą* per vieną darbo dieną;

7.3.6.3. pabaigus visus darbus, darbų vykdytojas turi baigti pildyti *Nurodymą* ir jį perduoti *Nurodymą* išdavusiam darbų vadovui.

7.4. Techninės priemonės, užtikrinančios saugų darbą, atliekant II kategorijos darbus, atjungus įrenginį

7.4.1. Techninės priemonės, užtikrinančios saugų darbą, atjungus įrenginį:

7.4.1.1. geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimas ir darbo vietos atitvėrimas;

7.4.1.2. *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių* [2.1.3] 80 punkto reikalavimai;

7.4.1.3. darbo vietos apšvietimas tamsiuoju paros metu.

7.4.2. Darbų atlikimas elektrifikuotose geležinkeliuose, kai būtinas eismo ribojimas arba nutraukimas, organizuojamas ir vykdomas, vadovaujantis *Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo taisyklių* [2.1.6] reikalavimais.

7.4.3. Darbo įtampos atjungimas ir priemonių panaudojimas, siekiant išvengti klaidingo įtampos įjungimo į darbo vietą:

7.4.3.1. APE duoda įsakymą atjungti įtampą KT, vadovaudamasis traukinių eismo koordinatoriaus arba stoties budėtojo leidimu (kurį jis gauna iš darbų vykdytojo) po to, kai traukinių eismo koordinatorių (stoties budėtojas) nutraukia eismą visais keliais ir sąvažomis, turinčiomis izoliuojančias sąsajas arba sekcinius izoliatorius, per kurias slystant pantografo slidei, įtampa gali pakliūti į atjungtą ruožą;

7.4.3.2. iš KT, OL ir su jais susietų įrenginių įtampa atjungiama komutaciniais įrenginiais, turinčiais matomą grandinės nutraukimą; tai atliekama, laikantis *Taisyklių* 6 skyriaus reikalavimų arba nuo KT atjungiant šleifus;

7.4.3.3. įranga ir šleifai turi būti atjungiami taip, kad darbų vieta iš visų pusių būtų atskirta nuo įtampą turinčių dalių;

7.4.3.4. siekiant išvengti klaidingo įtampos įjungimo į darbo vietą, įjungiant skyriklius, turi būti įvykdytos šios saugos priemonės:

7.4.3.4.1. rankinį įjungimą turintys skyrikliai užrakinami spynomis;

7.4.3.4.2. ant televaldymą turinčių skyriklių valdymo pulto mygtukų uždedami apsauginiai dangteliai, o ant distanciniu būdu valdomų skyriklių valdymo mygtukų pakabinama lentelė „Nejungti! Įrenginiuose dirbama“, kurių skaičius turi būti lygus dirbančių brigadų skaičiui.

7.4.4. įtampos nebuvimo tikrinimas, KT įžemiklių ir šuntuojančių strypų arba jungių uždėjimas:

7.4.4.1. gavęs APE įsakymą atilikti darbus, darbų vykdytojas privalo patikrinti įtampos nebuvimą ir srovei laidžių dalių įžeminimą tokia tvarka:

7.4.4.1.1. prijungti KT įžemiklio galą prie įžeminimo laidininko;

7.4.4.1.2. KT įžemikliu ar įtampos indikatoriumi turinčiu funkciją parodyti darbinę ar indukuotą įtampą, patikrinti, ar nėra įtampos;

7.4.4.1.3. uždėti įžemiklį ant srovei laidžių dalių.

KT įžemiklis nuimamas priešinga tvarka – pirmiausia nuo srovei laidžių dalių, po to atjungiamas nuo įžeminimo (varžto, gnybto);

7.4.4.2. įžeminant KT ir DLB laidus, reikia naudoti KT įžemiklius su variniu lanksčiuoju laidininku, kurio skerspjūvio plotas ne mažesnis kaip 50 mm². Įžeminant OL, kurių įtampa mažesnė kaip 1 000 V, taip pat OL, kurių įtampa 6–10 kV, o laidų skerspjūvio plotas mažesnis kaip 50 mm², galima naudoti įžemiklius su variniu lanksčiuoju laidininku, kurio skerspjūvio plotas ne mažesnis kaip 25 mm².

Tokio paties skerspjūvio ploto turi būti ir kilnojamos šuntuojančios jungės.

KT įžemiklio konstrukcija turi būti tokia, kad jis patikimai prisitvirtintų prie įžeminamų elementų ir darbo metu turėtų patikimą kontaktą;

7.4.4.3. KT ir DLB linijų įžeminimui naudojamas traukos bėgis (kilnojamo įžemiklio laidininkas tiesiamas po bėgiu).

Tuo atveju, kai įžeminti, panaudojant bėgį, neįmanoma, KT ir DLB liniją leidžiama įžeminti, prijungiant prie grupinio įžeminimo lyno, prie įžemintos metalinės atramos arba matomo gelžbetoninės atramos įžeminimo laido, prieš tai vizualiai patikrinus, ar šie elementai prijungti prie traukos bėgio ar droselinio transformatoriaus, ir šuntavus kibirkštinį tarpelį (diodinio įžemiklio) trumpikliu, kurio skerspjūvio plotas ne mažesnis kaip 50 mm²;

7.4.4.4. įtampos nebuvimą galima patikrinti pagal kibirkščiavimą, panaudojant įžemiklį;

7.4.4.5. darbų atlikimui atjungti kintamosios srovės KT ruožai ir EL (DLB), esančios ant KT atramų, turi būti įžeminamos dviem KT įžemikliais, kurie turi būti ne didesniu kaip 200 m atstumu vienas nuo kito iš abiejų darbo vietos pusių.

Kai nutrūksta arba nutraukiami laidai, iš abiejų laido trūkimo vietos pusių ne didesniu kaip 100 m atstumu nuo trūkimo vietos įrengiami dvigubi įžeminimai.

Šuntuojanči jungė laidų trūkimo vietoje dedama, įžeminus laidą iš abiejų pusių ir pastačius kilnojamus šuntuojančius strypus.

Keičiant (montuojant) laidus, jie turi būti įžeminti taip, kaip nurodyta šiame papunktyje;

7.4.4.6. įrengtos ant atskirų atramų didesnės kaip 1 000 V įtampos OL darbų vietoje turi būti įžeminamos iš abiejų darbo vietos pusių kilnojamais įžemikliais, pastatomais taip, kad jie būtų matomi iš darbų vietos. Atliekant darbus didesnės kaip 1 000 V įtampos OL, indukuotos įtampos zonoje atstumas tarp įžemiklių, statomų darbų vietoje, neturi viršyti 200 m. OL, kur įtampa iki 1 000 V, pakanka pastatyti tik vieną įžemiklį darbų vietoje.

Atliekant darbus ant kabelinės atramos arba taisant kabelį, prie atramos įžeminimo kontūro turi būti prijungti OL laidai ir kabelio gyslos;

7.4.4.7. sekcionavimo vietose įžemikliai turi būti statomi iš abiejų pusių, prieš tai būtina įjungus sekcijinius skyriklius, be to, turi būti ne mažesnis kaip 50 mm^2 skerspjūvio jungė, kuri turi šuntuoti abi skyriklių jungiamas sekcijas;

7.4.4.8. dirbant prie skyriklių, iš abiejų skyriklio pusių ant kiekvienos skyriklio kolonėlės turi būti pastatyta po vieną KT įžemiklį. Įžeminus, esant įjungtam skyrikliui, abu jo poliai turi būti šuntuojami jungė, statoma visam darbo laikui;

7.4.4.9. KT įžemikliai turi būti to paties blokuojamojo ruožo ribose ir prijungti prie to paties traukos bėgio.

Jei vienos arba kelių brigadų darbų zonoje yra autoblokuotės izoliuotoji sandūra ir darbai atliekami nenutraukiant traukinių eismo, įžemiklį reikia prijungti prie droselinio transformatoriaus nulinio gnybto, panaudojant specialius kilnojamus droselinius transformatorius, tai suderinus su automatikos ir ryšių ruožo atstovais;

7.4.4.10. jei darbų zonoje yra dvi ar daugiau KT sekcijų, kiekviena iš jų turi būti įžeminama atskirai;

7.4.4.11. atliekant darbus iš autodrezinos ar automotrisės, galima naudoti KT įžemiklius, kurių įžeminimo laidas patikimai pritvirtintas prie autodrezinos ar automotrisės rėmo esančio įžeminimo varžto. Šis įžemiklis naudojamas kaip papildomas įžeminimas ir statomas po to, kai KT įžemiklis sujungtas su bėgiu ir prijungtas prie KT.

7.5. Techninės priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą, vykdančios I kategorijos darbus ant įtampą turinčių dalių arba arti jų

7.5.1. Techninės priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą, kai neišjungta įtampa:

7.5.1.1. įspėjamųjų lapelių išdavimas traukinių mašinistams ir darbo vietos atitvėrimas (atliekama, vadovaujantis *Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo taisyklių* [2.1.6] reikalavimais);

7.5.1.2. *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių* [2.1.3] 75 punkto reikalavimai;

7.5.1.3. darbų atlikimas, tik naudojant apsaugos nuo elektros srovės priemones;

7.5.1.4. skyriklių įjungimas ir šuntuojančių jungių pastatymas;

7.5.1.5. darbo vietos apšvietimas tamsiuoju paros metu.

7.5.2. Kai dirbama KT sekcionavimo vietose esant įtampai (inkarinių ruožų izoliuojančios sąsajos, sekciniai izoliatoriai, lanksčių bei standžių skersinių įterptiniai izoliatoriai), taip pat atjungiant skyriklių ir iškroviklių šleifus, grįžtamosios srovės transformatorius nuo KT, keičiant fiksatorius ir montuojant intarpus į KT laidas, reikia naudoti autodrezinų ir automotrisių darbo aikštelių kilnojamą šuntuojančią jungę.

Nurodytų kilnojamų šuntuojančių jungių varinių lanksčių laidų skerspjūvio plotas turi būti ne mažesnis kaip 50 mm^2 .

Sujungiant traukos GSL srovę perduodančių skirtingų sekcijų laidas, būtina naudoti varinio lankstaus laido junges, kurių laido skerspjūvio plotas turi būti ne mažesnis kaip 70 % jungiamųjų laidų skerspjūvio ploto.

7.5.3. Dirbant inkarinių ruožų izoliuojančiose sąsajose, taisant sekcinius izoliatorius, skiriančius dvi KT sekcijas, lanksčius ir standžius skersinius įterptinius izoliatorius, reikia įjungti juos šuntuojančius sekcinius skyriklius.

Visais atvejais darbų vietoje turi būti šuntuojanti jungė, jungianti gretimų sekcijų kontaktines pakabas. Atstumas tarp šios jungės ir darbininko turi būti ne didesnis kaip vienas tarpatramis.

Jei atstumas iki šuntuojančio sekcinio skyriklio didesnis kaip 600 m, šuntuojančios jungės varinio laido skerspjūvio plotas darbo vietoje turi būti ne mažesnis kaip 95 mm^2 .

8. DARBŲ ORGANIZAVIMO REIKALAVIMAI

8.1. Prieš pradėdant eksploatuoti naujai įrengtą elektrifikuotą geležinkelio ruožą:

8.1.1. viešosiose ir kitose bendro naudojimo vietose (stočių ir sustojimo punktų peronuose, pervažose ir t. t.) įrengiami plakatai ir saugos ženklai, informuojantys asmenis bei geležinkelio darbuotojus apie pavojų prisitartinus prie KT ir OL įrenginių su įtampa;

8.1.2. KT metalinės atramos, KT ir OL detalių tvirtinimo ant gelžbetoninių atramų ar nemetalinių kelio statinių konstrukcijos, taip pat visos metalinės konstrukcijos (tiltai, viadukai, šviesoforai ir atskirai stovinčios atramos, prožektorių bokštai, pastatų stogai ir t. t.), esančios arčiau kaip 5 m nuo KT laidų, turi būti įžemintos į traukos bėgį arba į įžeminimo laidininką.

8.2. Darbus elektrifikuotame geležinkelio ruože darbų vykdytojas privalo organizuoti taip, kad darbuotojai ir jų naudojamos darbo priemonės bei naudojamos medžiagos darbo metu nepriartėtų arčiau kaip 2 m iki KT ir OL įtampą turinčių dalių.

8.3. Vykdamas elektrifikuoto geležinkelio KT ir AB elektros tiekimo įrenginių eksploatavimo darbus, kai darbuotojams ar naudojamiems įrankiams ar įrenginiams reikia prisitarti prie neaptvertų ir turinčių įtampą KT ar OL ir su jais susijusių įrenginių dalių arčiau kaip 2 m atstumu, leidžiama dirbti, kai KT ar OL ir su jais susijusiuose įrenginiuose nustatyta tvarka atjungta įtampa, ir jie įžeminti darbų atlikimo laikui.

8.4. Vykdamas darbus, nesusijusius su KT ar OL eksploatavimu, kai darbuotojams ar naudojamiems įrankiams ar įrenginiams yra galimybė prisitarti prie neaptvertų ir turinčių įtampą KT ar OL ir su jais susijusių įrenginių dalių arčiau kaip 2 m atstumu, leidžiama dirbti, kai KT ar OL ir su jais susijusiuose įrenginiuose nustatyta tvarka atjungta įtampa ir jie įžeminti darbų atlikimo laikui bei gautas AE-10 formos leidimas (žr. *Taisyklių 7* priedą):

8.4.1. Jeigu darbams atlikti reikalinga eismo pertrauka, paraiška teikiama Bendrovei, užpildant paraiškos suteikti eismo pertrauką formą, prieinamą Bendrovės internetiniame puslapyje adresu: <https://infrago.lt/infra.lt/lt-LT/>;

8.4.2. KT elektrotechnikos darbuotojas, paskirtas atsakingu už paraiškoje nurodytos darbo vietos paruošimą, KT atjungimą ir įžeminimą, nurodomas pranešime dėl traukinių eismo pertraukos skyrimo;

8.4.3. darbo vietą ruošiantis darbuotojas, atvykęs į darbo vietą, gauna APE įsakymą, leidžiantį paruošti darbo vietą ir įžeminti KT;

8.4.4. įrengus įžeminimą, darbo vietą paruošęs darbuotojas darbų vykdytojui išduoda raštišką AE-10 formos leidimą pradėti darbus, kuriame nurodomas APE įsakymo numeris, darbų pradžios ir pabaigos laikas. AE-10 formos leidimo kopija lieka jį išdavusiam atsakingam darbuotojui;

8.4.5. darbai vykdomi AE-10 formos leidime nurodytu laiku ir nurodytoje vietoje. Neelektrotechniniam personalui prižiūrėti KT priežiūros darbuotojo parengtu Nurodymu skiriamas Prižiūrintysis, atitinkamą kategoriją iš apsaugos nuo elektros turintis, darbus atliekančio padalinio darbuotojas. Darbų vykdytojas privalo vykdyti Prižiūrintojo nurodymus dėl apsaugos nuo elektros;

8.4.6. Prižiūrintysis turi turėti patikimą ryšį su APE;

8.4.7. baigus darbus, darbų vykdytojas turi įsitikinti, ar darbo įranga, mechanizmai bei darbuotojai pasitraukė saugiu atstumu nuo pavojingos zonos, po to atsakingo darbuotojo AE-10 formos leidimo kopijoje pažymėti darbų baigimo laiką;

8.4.8. atsakingas darbuotojas, pats įsitikinęs, kad pavojingoje zonoje nėra darbuotojų bei įrenginių, informavęs darbuotojus kad bus įjungta įtampa ir prie KT prisitarti draudžiama, nuima KT įžemiklius ir praneša APE apie darbų pabaigą ir KT įjungimą;

8.4.9. nuėmus KT įžemiklius, APE įjungia įtampą.

8.5. Darbai KT apsaugos zonose gali būti atliekami ant pastatų stogų, atramose, riedmenyse, statiniuose, esančiuose 2–4 m atstumu nuo KT ir OL įtampą turinčių srovinių dalių, neatjungus ir neįžeminus KT ir OL. Tokie darbai turi būti planuojami iš anksto, suderinami su KT tinklo priežiūros

darbuotojais, o darbuotojai papildomai instruktuojami elektrotechnikos darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais.

8.6. Tvarkyti OL, nutiestą lygiagrečiai su KT, leidžiama, tik ją įžeminus, o kertančią KT OL, tik atjungus ir įžeminus KT. Įžemikliai turi būti įrengti abiejose darbų vietos pusėse ne didesniu kaip 200 m atstumu vienas nuo kito. KT įžemiklius įrengia šiuos įrenginius prižiūrintys darbuotojai.

9. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI, DIRBANT KT, OL IR KL APSAUGOS ZONOSE

9.1. Darbuotojai, atlikdami darbus Bendrovės elektros įrenginių apsaugos zonoje, vadovaujasi *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis* [2.1.3].

9.2. Darbuotojams, dirbantiems KT apsaugos zonoje draudžiama:

9.2.1. liesti veikiančio geležinkelio kelio bėgius rankomis ar daiktais, kai šie veiksmai nenumatyti technologiniuose procesuose;

9.2.2. atjungti/prijungti ar kaip kitaip tvarkyti visus prie bėgio prijungtus ar nutrūkusius įžeminimus;

9.2.3. atlikti darbus aukštyje kai vėjo greitis didesnis negu 15 m/s, audros, žaibavimo metu, taip pat artėjant šiems reiškiniams;

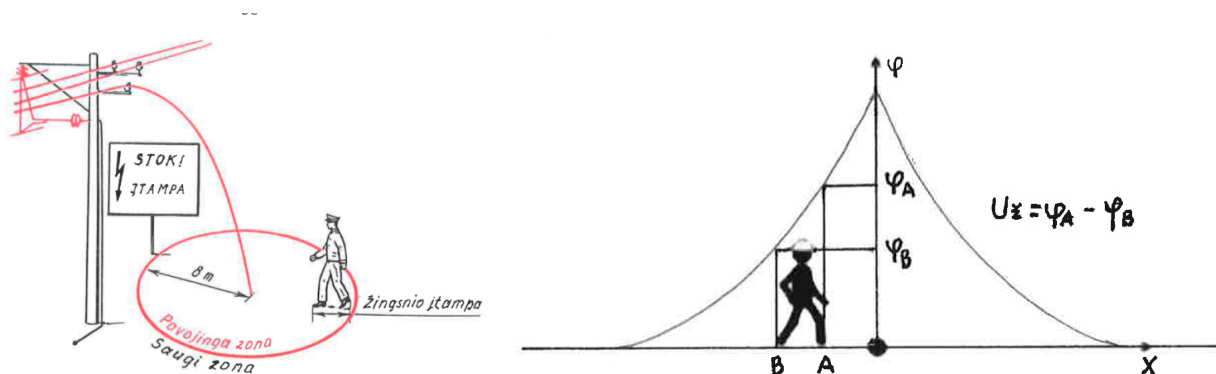
9.2.4. priartėti prie nutrauktų KT laidų bei pašalinių daiktų, esančių ant jų, neatsižvelgiant į tai, ar jie liečiasi su žeme, ar ne;

9.2.5. naudoti ugnį ir atlikti ugnies darbus, įrengti bei naudoti laužavietes ir kitus atvirus arba uždarus ugnies šaltinius, taip pat bet kokius aukštos temperatūros įrenginius, galinčius sukelti ugnį, išskyrus įrenginius, reikalingus technologiniams procesams atlikti. Tokiu atveju turi būti gautas elektros tinklus eksploatuojančių darbuotojų pritarimas (derinimas) projektui ar numatomai veiklai.

9.3. Ne elektrotechnikos darbuotojams, dirbantiems KT apsaugos zonoje, draudžiama priartėti, artintis arba priartinti daiktus, darbo priemones prie kontaktinio tinklo laidų ir/ar įtampą turinčių dalių, arčiau negu 2 m, liestis prie kontaktinio tinklo atramų ar kitų jo konstrukcijų.

9.4. Aptikus nutrūkusius KT ar OL laidus, kurie kerta geležinkelį, taip pat ant laidų kabančius pašalinius daiktus, privaloma nedelsiant pranešti APE, eismo tvarkdariui ir iki KT padalinio darbuotojų atvykimo aptverti pavojingą vietą ir neleisti niekam prisiartinti prie nutrauktų laidų mažesniu kaip 8 m atstumu, t. y. patekti į pavojingą zoną. Jei KT ar OL nutrauktieji laidai išsikiša už statinių artumo gabarito ir juos gali kliudyti važiuojantis traukinys, šią vietą reikia aptverti sustojimo signalais, vadovaujantis *Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklių* [2.1.2] reikalavimais.

9.5. Asmenį, patekusį į nutrūkusio KT ar OL pavojingą zoną, veikia žingsnio įtampos veiksnys (žr. 1 pav.).



1 pav. Žmogų veikiančios žingsnio įtampos schema

Didžiausias elektrinis potencialas yra laido su žeme prisilietimo vietoje. Pavojingiausia artintis prie nukritusio laido arba išsėdinėti iš žingsnio įtampos zonos dideliais žingsniais.

Rekomenduojama išeiti neskubant ir dedant kojas vieną arti kitos, t. y. pirštai-kulnas, arba šokčiojant ant vienos kojos, bet tai labai pavojinga griuvimo atveju.

Nutolus apie 20 m nuo laido nukritimo vietos, žingsnio įtampa tampa yra lygi nuliui.

Nelaimingo atsitikimo atveju patartina atlikti veiksmus, nurodytus 8 priede.

10. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI, DIRBANT SU KROVINIŲ KĖLIMO MAŠINOMIS IR MECHANIZMAIS ŠALIA KT AR OL

10.1. Darbai, susiję su eksploatuojamų elektros įrenginių priežiūra KT ir OL apsaugos zonose ir TP teritorijose su kranais ir kėlimo mechanizmais, vykdomi šia tvarka:

10.1.2. darbai turi būti įforminti *Nurodymu*;

10.1.3. kėlimo kranais ar kėlimo mechanizmais važiuoti TP teritorija leidžiama tik prižiūrint Prižiūrincijam, kėlimo kranų ir savaeigių keltuvų žmonėms kelti ar mechanizmų operatorius privalo turėti kompetenciją iš apsaugos nuo elektros. Darbus leidžiama vykdyti tik pagal nurodymą. Išduodamas nurodymą, darbų vadovas privalo instruktuoti kėlimo kranų, savaeigių keltuvų žmonėms kelti bei mechanizmų operatorių apsaugos nuo elektros klausimais“;

10.1.4. indukuotos įtampos zonoje dirbantys bei stovintys kėlimo kranai, kėlimo mechanizmai ar transporto priemonės ant pneumatinių ratų turi būti įžeminti. TP teritorijoje ar KT OL apsaugos zonose dirbantys kranai ar kėlimo mechanizmai su pneumatiniais ratais turi būti įžeminti. Mechanizmo inventorinio įžemiklio skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm².

10.2. Važiuojant ir naudojantis kėlimo mašinomis ir mechanizmais bei keliant krovinis, visais atvejais negalima priartėti prie įtampą turinčių dalių arčiau kaip:

10.2.1. 1,5 m – esant iki 1 kV įtampai;

10.2.2. 2,0 m – esant 1–35 kV įtampai;

10.2.3. 4,0 m – esant 35–110 kV įtampai;

10.2.4. 6,0 m – esant 110–330 kV įtampai;

10.2.5. 9,0 m – esant 330–400 kV įtampai.

10.3. Darbus KT arba OL apsaugos zonose ar TP teritorijose, naudojant kėlimo kranus ir savaeigius keltuvus žmonėms kelti ir kitus mechanizmus ir jei yra galimybė priartėti prie įtampą turinčių srovinių dalių arčiau kaip 2 m, leidžiama pradėti vykdyti tik išjungus įtampą iš OL ar KT.

10.4. Kėlimo krano, kėlimo mechanizmo dalimi ar keliamu krovinio prisilietus prie srovinių dalių ar įvykus elektros išlydžiui, draudžiama liesti mechanizmą, išlipti iš jo ant žemės arba įlipti į jį, kol nebus atjungta įtampa. Jei dėl šios priežasties kėlimo kranas ar kėlimo mechanizmas užsidegė ir gaisras kelia pavojų krano operatoriaus gyvybei, krano operatorius privalo, neliesdamas mašinos rankomis, nušokti ant žemės suglaustomis kojomis. Nušokus, rekomenduojama bėgti, neliečiant žemės iš karto abiem kojomis, kad nesusidarytų žingsnio įtampa, kol nutols nuo mechanizmo ne mažesniu kaip 8 m atstumu.

10.5. Naudojant žmonių kėlimo mechanizmus, KT ir OL, kur yra indukuota įtampa, būtina ne tik įžeminti darbo vietoje OL, KT ir mechanizmą, bet, potencialų išlyginimui, jo aikštelę sujungti su laidu, ant kurio dirbama.

10.6. Dirbant žmonių kėlimo mechanizmo aikštelėje, būtina prie jo prisitvirtinti apsaugos nuo kritimo iš aukščio apraišo stropu arba vadovautis kėlimo mechanizmo gamintojo saugos reikalavimais.

10.7. Elektrotechnikos darbuotojai, eksploatuojantys OL, OL ir KT apsaugos zonose turi atlikti darbus pagal *Nurodymus*, pavedimus arba pagal technologines korteles techninės eksploatacijos tvarka, kur yra minimos būtinos organizacinės ir techninės priemonės saugiam darbui užtikrinti.

10.8. Ne elektrotechnikos darbuotojai OL ir KT apsauginėse zonose turi atlikti darbus, vadovaudamiesi šiuos darbus reglamentuojančių darbuotojų saugos ir sveikatos bei kitų norminių techninių dokumentų reikalavimais. Neelektrotechniniam personalui prižiūrėti KT priežiūros darbuotojo parengtu Nurodymu skiriamas Prižiūrintysis, atitinkamą kategoriją iš apsaugos nuo elektros turintis, darbus atliekančio padalinio darbuotojas.

10.9. Draudžiama dirbti su krovinių kėlimo mašinomis ir mechanizmais arti OL ir KT, pučiant didesnio kaip 15 m/s greičio vėjui, kuris pavojingu atstumu atlenkia laisvus (be krovinių) trosus ir lynus, kuriais keliami kroviniai. Tamsiuoju paros metu leidžiama dirbti su krovinių kėlimo mašinomis, tik išjungus įtampą iš OL, KT ir esant pakankamam apšvietimui.

11. ELEKTRIFIKUOTO GELEŽINKELIO KELIO PRIEŽIŪRA IR REMONTAS

11.1. Atliekant kelio priežiūros ir remonto darbus elektrifikuotose geležinkelio linijose, draudžiama pažeisti traukos srovės tekėjimo bėgiais grandinę.

11.2. Vykdyti visus darbus elektrifikuotame geležinkelyje, kai atliekant darbus turi būti nutraukiamas traukos srovės tekėjimas bėgiais arba kontaktinio tinklo įžeminimo grandinė, leidžiama tik pagal Nurodymą.

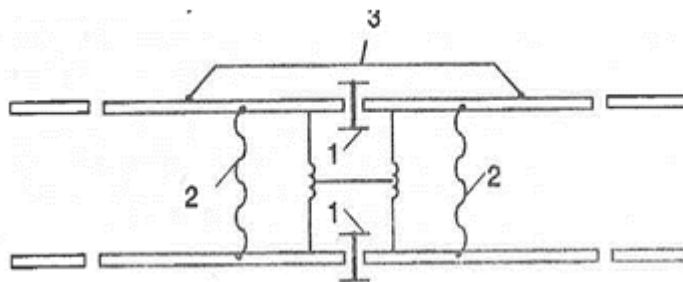
11.3. Keičiant pavienius bėgius ar atliekant kitus kelio priežiūros darbus, kada reikalingas elektrotechnikos darbų vadovas (pvz. apeiginių jungių uždėjimas), Nurodymus kelių priežiūros elektrotechnikos darbuotojams rengia elektros ir kontaktinio tinklo priežiūros darbuotojai.

11.4. Didinant tarpus tarp bėgių, nuimant bėgių junges, bėgių nutraukimo vietose iš anksto turi būti įrengtos ir prie bėgio pado veržtuvais patikimai pritvirtintos laikinos varinio laido jungės (ne mažesnės kaip 50 mm² skerspjūvio, esant kintamajai srovei), leidžiančios bėgius sandūroje pastumti iki 200 mm.

11.5. Keičiant pavienius bėgius ar atliekant kitus kelio priežiūros darbus, nesusijusius su KT eksploatavimu, įžeminimus (be raudono žaibo žymos), bėgių grandinių keldėžių ir droselinių transformatorių junges montuoja ir išmontuoja kelių priežiūros elektrotechnikos darbuotojai (darbai vykdomi, vadovaujantis *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis* [2.1.3]). Įžeminimus ir droselinių transformatorių vidurinę išvadą (su raudono žaibo žyma) draudžiama atjungti nuo bėgio, kai jis nėra gerai sujungtas su jau pritvirtintu apeinamuoju laidu ar kitu kelio bėgiu. Šiuos darbus visais atvejais atlieka KT priežiūros darbuotojai.

11.6. Draudžiama nuo bėgio atjungti nors vieną droselinio transformatoriaus jungę, iš anksto abiejų bėgių nesusungus su gretimos bėgių grandinės viduriniu droselinio transformatoriaus išvadu, taip pat atjungti vidurinę droselinio transformatoriaus išvadą.

11.7. Jei, atliekant darbus, *Taisyklių* 11.6 papunktyje nurodyti sujungimai neįmanomi, atjungti droselinių transformatorių junges galima, tik išjungus įtampą iš KT, prieš tai abiejose izoliuotųjų sandūrų pusėse prie bėgių įrengus – iš pradžių skersines junges, paskui ir išilginę jungę, apeinant izoliuotąsias sandūras (žr. 2 pav.).

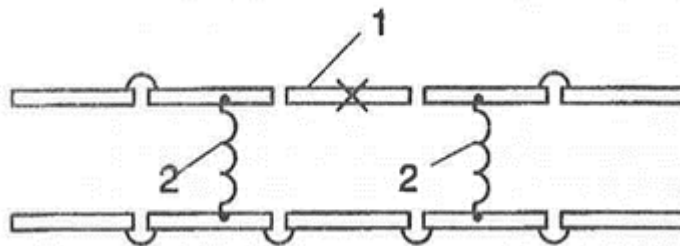


2 pav. Skersinių ir išilginių jungių išdėstymo schema, prieš atjungiant droselinio transformatoriaus junges ir išjungus KT įtampą:

1 – izoliuotoji sandūra; 2 – skersinė jungė; 3 – išilginė jungė

11.8. Draudžiama vienu metu keisti abu kelio bėgius, kai elektrifikuotose ruožuose keičiami pavieniai bėgiai.

11.9. Ruožuose, kuriuose įrengta autoblokuotė, prieš bėgių keitimą, greta esančiose bėgių grandyse turi būti paklotos ir prie bėgio pado varžtuvais pritvirtintos dvi ne mažesnės kaip 50 mm² skerspjūvio varinio laido skersinės jungės (žr. 3 pav.).

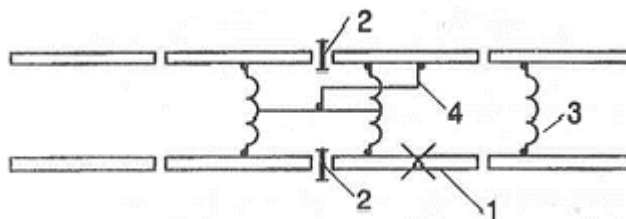


3 pav. Skersinių jungių įrengimas, keičiant bėgį ruože, kuriame įrengta autoblokuotė:

1 – keičiamas bėgis; 2 – skersinė jungė

11.10. Prieš bėgio keitimą prie izoliuotosios sandūros likusiems kelio bėgiams turi būti paklota ir pritvirtinta skersinė jungė iš izoliuotosios sandūros pusės, prie kurios yra keičiamas bėgis, be to, droselinio transformatoriaus vidurinis išvadas turi būti sujungtas jungė su nekeičiamu bėgiu (žr. 4 pav.).

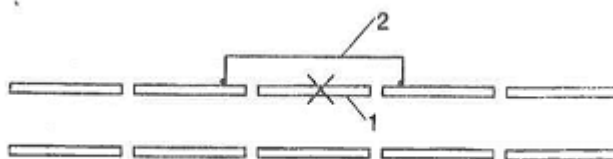
11.11. Droselinio transformatoriaus vidurinį išvadą prie bėgio prijungia KT įrenginius prižiūrintis darbuotojas.



4 pav. Jungių įrengimas, keičiant bėgį izoliuotojoje sandūroje, kai traukos srovė yra kintamoji:

1 – keičiamas bėgis; 2 – izoliuotoji sandūra; 3 – skersinė jungė; 4 – jungė, jungianti vidurinį droselio išvadą su bėgiu

11.12. Ruožuose be autoblokuotės, prieš keičiant bėgį, lygiagrečiai su keičiamu bėgiu būtina pakloti ne mažesnės kaip 50 mm² skerspjūvio varinę apeinamąją jungę (žr. 5 pav.). Junges leidžiama nuimti, tik pakeitus bėgį, kai suveržtos sandūrų varžtų sąvaržos.

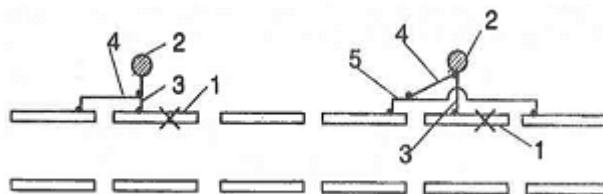


5 pav. Apeinamosios jungės įrengimas, keičiant bėgį ruože, kuriame neįrengta autoblokuotė:

1 – keičiamas bėgis; 2 – apeinamoji jungė

11.13. Elektrifikuotuose ruožuose draudžiama atjungti įžeminimą nuo bėgių, taip pat taisyti pažeistus KT atramų ir kitų įrenginių įžeminimus, jei KT yra įtampa.

11.14. Jei, keičiant vieną bėgį, nuo jo reikia atjungti pritvirtintą KT atramų ar kitų įrenginių įžeminimą, būtina, papildomai *Taisyklių* 11.7 papunktyje nurodytoms skersinėms jungėms (žr. 2 pav.), atramų įžeminimą iš anksto patikimai sujungti dubliuojančiąja jungė (žr. 6 pav.), pagaminta iš varinio laido (50 mm² skerspjūvio), su likusiais tos pačios kelio pusės bėgiais (ar išilgine jungė, įrengiama, keičiant bėgį ruože be autoblokuotės), ir tik tada galima nuimti atramos įžeminimą.



6 pav. Dubliuojančiųjų jungių įrengimas, prieš nuimant KT atramų įžeminimus nuo keičiamo bėgio elektrifikuotame ruože:

- 1 – keičiamas bėgis; 2 – KT atrama; 3 – KT atramos įžeminimas; 4 – dubliuojančioji jungė;
5 – apeinamoji jungė (ruože, kuriame neįrengta autoblokuotė)

11.15. Dubliuojančiąją jungę nuimti leidžiama, tik pakeitus bėgį, naująjį bėgį pritvirtinus varžtais sandūrose ir patikimai įžeminus atramą prie naujojo bėgio.

11.16. Atliekant kelio darbus, dubliuojančiąją jungę prie bėgių prijungia ir nuo jų atjungia kelių priežiūros elektrotechnikos darbuotojai.

11.17. Elektrifikuotuose ruožuose darbai, kuriuos dirbant, iš karto pažeidžiamas abiejų kelio bėgių vientisumas, leidžiami tik atjungus KT įtampą ir nutraukus ER eismą šiuo keliu, šiame tarpstotyje ar stotyje.

11.18. Keičiant pavienius bėgius ar atliekant kitus kelio priežiūros darbus neelektrotechniniam personalui prižiūrėti KT priežiūros darbuotojo parengtu Nurodymu skiriamas Prižiūrintysis, atitinkamą kategoriją iš apsaugos nuo elektros turintis, darbus atliekančio padalinio darbuotojas.

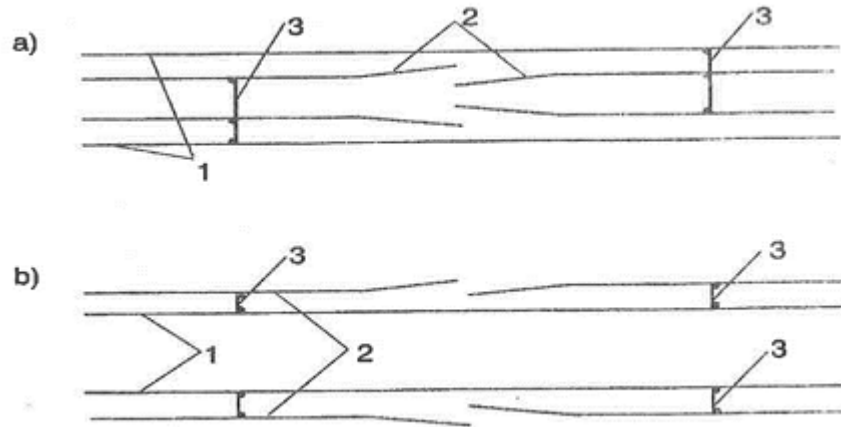
12. KT ĮŽEMINIMAS, IŠTISAI KEIČIANT BĖGIUS

12.1. Elektrifikuotuose ruožuose ilgabėgių grandys ar bėgiai, kurie bėgių vėžės viduje sujungti į 400 m ir ilgesnes grandis, turi būti įžeminti. Tuo tikslu abi viduriniame taške trumpuoju jungimu sujungtos bėgių grandys skersine jungė, pagaminta iš ne mažesnio kaip 50 mm² skerspjūvio ploto varinio laido, prijungiamos prie vieno iš kelio bėgių, kita grandies pora įžeminama taip pat, tačiau prie kito bėgio. Jei bėgių grandys išdėstytos pabėgių galuose ar tarpukelėje, jos įžeminamos, jas prijungiant viduriniame taške prie arčiausiai esančio kelio bėgio (žr. 6 pav.).

12.2. Gretimų grandžių galai turi būti išdėstyti taip, kad negalėtų susiliesti.

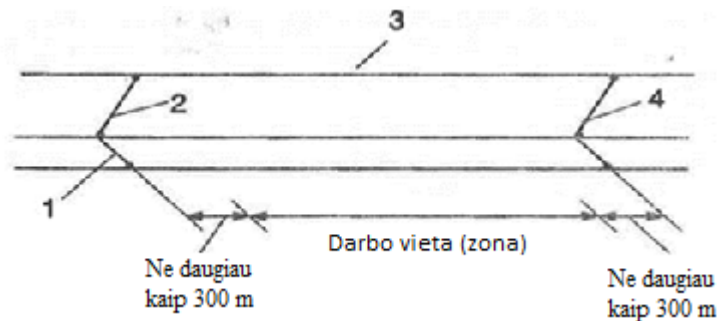
12.3. Elektrifikuotuose ruožuose ištisai keičiant bėgius, iš KT įtampa turi būti išjungta ir KT įžeminamas KT įžemikliais; KT įžemikliai turi būti sujungti su KT ir su tarpusavyje skersinėmis jungėmis sujungtais kelio bėgiais (žr. 6 pav.).

12.4. KT įžemiklių įrengimo vietose kelio bėgiai sujungiami skersinėmis jungėmis iš ne mažesnio kaip 50 mm² skerspjūvio varinio laido. Bėgius sujungia ir atjungia kelių priežiūros darbuotojai.



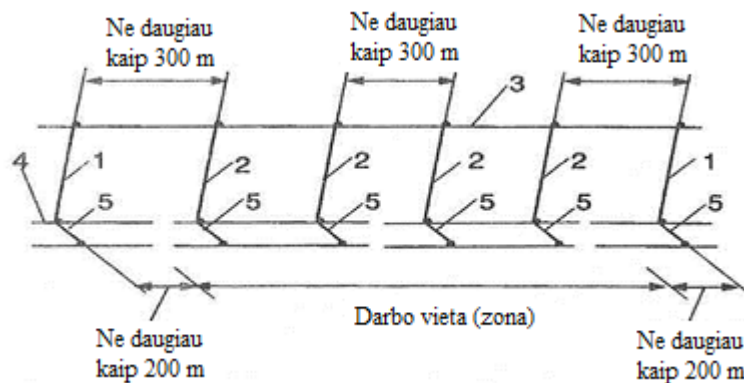
6 pav. Bėgių grandžių įžeminimas: a) išdėstytų bėgių kelio viduje, b) išdėstytų pabėgių galuose.
Čia: 1 – kelio bėgiai; 2 – bėgių grandys; 3 – skersinė jungė

12.5. Ištiesai keičiant bėgius vienkeliame ruože, nenaudojant bėgių grandžių klotuvų, išjungus įtampą iš KT, įžemikliai įrengiami matomumo ribose iš abiejų pusių nuo darbo vietos, bet ne didesniu kaip 300 m atstumu nuo jos (žr. 7 pav.).



7 pav. KT įžeminimo schema vienkeliame ruože:
1 – skersinė jungė; 2 ir 4 – KT įžemikliai; 3 – KT

12.6. Dvikeliame ruože KT įžemikliai įrengiami matomumo ribose iš abiejų pusių nuo darbo vietos, bet ne didesniu kaip 200 m atstumu nuo jos. Be to, visoje darbų zonoje įrengiami papildomi KT įžemikliai taip, kad kiekvienas bėgių trūkis būtų tarp dviejų KT įžemiklių, išdėstytų vienas nuo kito ne didesniu kaip 300 m atstumu (žr. 8 pav.).

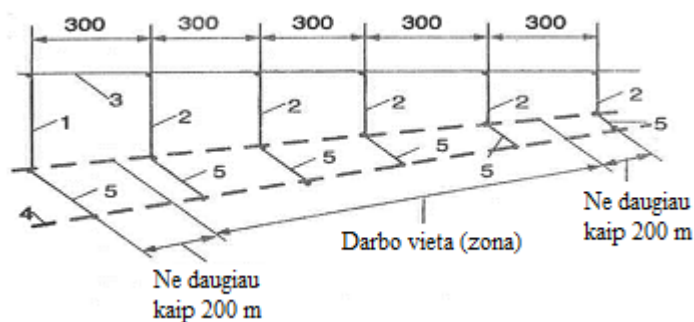


8 pav. KT įžeminimo schema dvikeliame ruože, esant vienetiniame bėgių trūkiui:
1 – KT įžemikliai darbų zonos pradžioje ir gale; 2 – papildomi KT įžemikliai; 3 – KT; 4 – bėgiai;
5 – skersinė jungė

12.7. Jei bėgiai ištisai keičiami, naudojant bėgių grandžių arba bėgių klotuvus ir kitas kelio mašinas, vienkeliame ruože KT įžemikliai įrengiami matomumo ribose iš abiejų pusių nuo darbo vietos, bet ne didesniu kaip 300 m atstumu (žr. 7 pav.).

12.8. Dvikeliame ruože KT įžemikliai įrengiami matomumo ribose iš abiejų pusių nuo darbo vietos, bet ne didesniu kaip 200 m atstumu nuo jos. Jei darbų zonoje yra nutrūkusių bėgių (bėgių trūkiai), darbų zonoje iš abiejų nutrūkimo vietos pusių įrengiami papildomi KT įžemikliai. Esant vienetiniams bėgių trūkims, šie KT įžemikliai įrengiami taip, kad kiekvienas bėgių trūkis būtų tarp dviejų KT įžemiklių, išdėstytų vienas nuo kito ne didesniu kaip 200 m atstumu (žr. 8 pav.).

12.9. Kai bėgių trūkių yra visoje darbų zonoje, papildomo KT įžemikliai įrengiami visoje darbų zonoje, ne didesniu kaip 300 m atstumu vienas nuo kito (žr. 9 pav.).



9 pav. KT įžeminimo schema dvikeliame ruože, esant bėgių trūkims:

- 1 – KT įžemikliai darbų zonoje pradžioje ir gale; 2 – papildomi KT įžemikliai; 3 – KT;
4 – kelio bėgiai; 5 – skersinės jungės

12.10. Gardžių klotuvai, kuriuose įrengti srovės imtuvai-įžemikliai, gali būti panaudoti įžeminimui kaip KT įžemikliai.

12.11. Klojant naujus bėgius, papildomi KT įžemikliai pernešami prie naujai paklotų bėgių, o nuimti nuo kelio ilgabėgiai įžeminami (žr. 6 pav.).

12.12. Papildomi KT įžemikliai nuimami, tik pašalinus bėgių trūkį.

12.13. Baigus darbus, KT įžemikliai darbų zonos pradžioje ir gale nuimami, sujungus visas varžtines sandūrų sąvaržas ir prijungus KT atramų ir kitų įrengimų įžeminimus.

12.14. Už įžeminimo įrengimą atsako KT priežiūros darbuotojas, kuris, gavęs APE įsakymą apie įtampos išjungimą ir KT įžeminimą darbų vykdytojo nurodytose darbo zonos vietose, darbo vietoje duoda raštišką AE-10 formos leidimą pradėti darbus.

12.15. Baigus darbus, darbų vykdytojas, įsitikinęs, kad visi bėgių sandūros varžtai suveržti, KT atramų ir kitų įrenginių įžeminimai prijungti, kelio mašinos parengtos transportuoti, darbuotojai pasišalina nuo mašinų santvarų ir atvirų aikštelių, AE-10 formos leidimo nuoraše, kurį turi KT priežiūros darbuotojas, pažymi darbų baigimo laiką.

12.16. Darbų zonos pradžioje ir gale KT įžemikliai nuimami, tik AE-10 formos leidimo (žr. *Taisyklių* 7 priedą) kopijoje pažymėjus apie darbo pabaigą ir pagal KT priežiūros darbuotojo nurodymą.

12.17. KT priežiūros darbuotojams, įrengiantiems ir nuimantiems KT įžemiklius, juos pernešti bei prijungti ir atjungti nuo bėgių ir atlikti kitus pagalbinis darbus skiriami padalinio, atliekančio kelio darbus, darbuotojai.

12.18. Šiems darbams skiriami kelio priežiūros darbuotojai, turintys apsaugos nuo elektros kategoriją.

12.19. KT elektromechanikas ar elektromonteris, patikrinęs, ar visi KT įžemikliai nuimti ir darbuotojai pasitraukę saugiu atstumu, praneša APE, kad darbas baigtas. Nuėmus KT įžemiklius, į KT įjungiami įtampa ir prisiartinti prie jo draudžiama.

12.20. Kelio pakėlimo ir tiesinimo perstumiant bei kitų darbų, po kurių kelio padėtis plane pasikeičia daugiau kaip 2 cm arba profilyje pasikeičia daugiau kaip 6 cm, atlikimo tvarka turi būti iš anksto suderinta su KT priežiūros ir Automatikos priežiūros vadovais.

12.21. Izoliuotose sandūrose keičiant pabėgius, droselinių transformatorių ir bėgių jungės bei kiti prie bėgių prijungti laidai negali būti pažeisti.

12.22. Droselinių transformatorių junges leidžiama atpalaiduoti nuo keičiamų pabėgių ir pritvirtinti prie naujai paklotų pabėgių.

12.23. Kai keičiami pavieniai pabėgiai bei atliekami kiti kelio darbai, įžeminimo ir jungiamuosius laidus, droselinių transformatorių, kelio dėžių, bėgių grandinių junges ir kitus elektrifikavimo ir autoblokuotės įrenginius leidžiama šiek tiek perkelti į šoną, jų neatjungiant ir nepažeidžiant.

12.24. Elektrifikuotuose ruožuose statinių artumo gabaritas (viršutinės jo dalies) tikrinamas, tik naudojant gabarito rėmą arba matuojant. Tai atliekama, iš KT išjungus įtampą ir jį įžeminus.

13. NEGABARITINIŲ KROVINIŲ VEŽIMAS

13.1. Elektrifikuotais ruožais vežant krovinius, kurių aukštis su tikrinamuoju rėmu virš bėgio galvutės yra didesnis kaip 5 300 mm, tarp stebinčių darbuotojų turi būti KT priežiūros darbuotojas. Darbuotojams, stebintiems tikrinamojo rėmo padėtį, būtina atkreipti ypatingą dėmesį į tikrinamojo rėmo priartėjimą prie KT ir su juo susijusių įrenginių su įtampa. Elektrifikuotose linijose draudžiama liesti tikrinamąjį rėmą ar taisyti jo viršutinę dalį.

13.2. Taisyti ar įrengti tikrinamąjį rėmą kelyje gali būti leidžiama, tik iš KT išjungus įtampą ir jį įžeminus.

13.3. Elektrifikuotuose ruožuose iš abiejų pervažos pusių būtina įrengti gabarito vartus, kurių angos aukštis turi būti ne didesnis kaip 4,5 m. Pervaža vežti krovinius, kurie neišsitenka gabarito vartuose, leidžiama *Taisyklėse* nustatyta tvarka ir tik (kiekvieną atskiru atveju) gavus KT priežiūros vadovo AE-10 formos leidimą.

14. SAUGOS REIKALAVIMAI ELEKTRIFIKUOTAME GELEŽINKELYJE NAUDOJANT SPECIALIUOSIUS RIEDMENIS ARBA SPEC. TECHNIKĄ, PRITAIKYTĄ VAŽIUOTI GELEŽINKELIO KELIAIS (DIRBANT PO KONTAKTINIŲ TINKLŲ)

14.1. Elektrifikuotuose geležinkelio keliuose dirbant su kelio klotuvais, kelio pakėlimo ir tiesinimo-pamušimo mašinomis, specializuotais vagonais, strėliniais kranais, įtampa KT turi būti išjungta ir tinklas įžemintas.

14.2. Elektrifikuotuose geležinkelių keliuose specializuotų riedmenų darbo metu, iki KT arba/ir OL įtampos atjungimo ir įžeminimo, visiems darbuotojams draudžiama:

14.2.1. lipti ant riedmenų, jų įrenginių ar stogų, taip pat ant krovinių kada žmonės ar jų naudojami įrankiai bei darbo priemonės gali priartėti arčiau kaip 2 m prie KT ar OL;

14.2.2. krauti ir iškrauti krovinius kai patys dirbantieji ar jų naudojami įrankiai ar medžiagos gali priartėti prie KT ir OL dalių, kuriose yra įtampa, mažesni kaip 2 m atstumu [2.1.8].

14.3. Elektrifikuotuose geležinkelio keliuose specializuotiems riedmenims leidžiama dirbti neišjungus KT įtampos, kai:

14.3.1. kelias užpildomas balastu dozuojamaisiais vagonais, dirba kelio tiesinimo ir pamušimo ciklinio veikimo mašinos, kelio geometrija nesikeičia daugiau kaip +20 mm, dirba bėgių šlifavimo mašinos;

14.3.2. dirba specializuoti riedmenys su horizontalioje plokštumoje judančiomis strėlėmis arba kurių judančios dalys neviršija riedmenų viršaus gabarito ribos (iki 5300 mm aukščio nuo bėgio galvutės).

14.4. Dirbti neatjungus KT įtampos 15.3.1 punkte nurodytiems riedmenims ir įrenginiams leidžiama vietose, kur nėra įžeminimo (su raudono žaibo žyma), o įžeminimus (be raudono žaibo žymos), būtina išnešti už mašinos gabarito ribų, nepažeidžiant jų vientisumo. Šiuos darbus atlieka kelių priežiūros elektrotechnikos darbuotojai.

14.5. Bėgių gardės klotuvus ir strėlinius kranus leidžiama vežti į darbo vietą ir atgal, kai jų strėlės visiškai nuleistos ir įtvirtintos transportinėje padėtyje.

14.6. Strėlinį kraną perstatyti leidžiama tuomet, kai jo strėlė yra išilgai kelio ir nuleista iki krano kabinos stogo lygio.

15. DARBUOTOJO VEIKSMAI, KILUS GAISRUI

15.1. Pastebėjus gaisrą, incidentą ar įvykį KT, jo įrenginiuose arba kituose objektuose, esančiuose KT apsaugos zonoje (15 m nuo KT kraštinio laidininko į abi puses), būtina nedelsiant pranešti bendruoju pagalbos telefonu 112, traukinių AB „LTG Infra“ eismo koordinatoriui ir APE. Pranešime APE turi būti nurodoma, kad gaisras, incidentas ar įvykis yra pavojingas KT įrenginiams arba netoli jų esantiems asmenims ir būtina atjungti KT [2.1.10].

15.2. APE, gavęs pranešimą apie gaisrą arba informaciniame SCADA monitoriuje pastebėjęs gaisro pavojaus signalą, atjungia nuotoliniu būdu valdomus KT įrenginius ir apie būtinumą atjungtus įrenginius įžeminti, praneša KT darbuotojui.

15.3. KT darbuotojas, atvykęs į įvykio vietą, nedelsdamas susisieikia su APE ir iš jo gavęs įsakymą, atjungia nuotoliniu būdu nevaldomus įrenginius ir įžemina kilnojamaisiais įžemikliais.

15.4. Atjungęs ir įžeminęs KT įrenginius, KT darbuotojas praneša APE. Gavęs iš APE patvirtinimą, kad informacija priimta, KT darbuotojas išrašo AE-10 formos leidimą (šių *Taisyklių* 7 priedas) vykdyti gaisro gesinimo arba kitokių darbus KT įrenginiuose ar jų apsaugos zonoje ir įteikia atvykusių gaisro gesinimo komandų vadovams.

15.5. Jei gaisras kelia pavojų saugiam traukinių eismui, darbuotojas turi imtis priemonių, kad traukinių eismas būtų sustabdytas, vadovaujantis *Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklių* [2.1.2] reikalavimais.

15.6. Iki atvykstant išorinėms tarnyboms, kiekvienas darbuotojas, nerizikuodamas savo sveikata ir gyvybe, turi imtis numatytų [2.1.10] priemonių.

16. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

16.1. *Taisyklių* savininkas – Veiklos reglamentavimo vadovas. *Taisyklių* savininkas užtikrina jų aktualumą, esant poreikiui, konsultuoja jų turinio klausimais

16.2. *Taisyklių* aktualumas užtikrinimas, jas peržiūrint ir, esant poreikiui, atnaujinant ne rečiau kaip kartą per kalendorinius metus.

16.3. *Taisyklių* reikalavimai taikomi tiek, kiek neprieštarauja Lietuvos Respublikos įstatymams ir (ar) kitiems galiojantiems teisės aktams.

Elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio tinklo
ir automatinės blokuotės elektros tiekimo
įrenginių eksploatavimo ir darbuotojų,
dirbančių elektrifikuotame geležinkelyje,
saugos taisyklių
1 priedas

PADIDINTO PAVOJAUS VIETOS KORTELĖ

(padalinys)

KORTELE NR. _____

(Padidinto pavojaus vietos pavadinimas ir vieta)

Peržiūros data	Pareigos, v., pavardė	Parašas

TVIRTINU:

(pareigos)

(parašas v., pavardė)

(data)

Padidinto pavojaus schema (nuotrauka)	Pavojaus elementas	Darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės, atliekant darbus

Elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio tinklo ir automatinės blokuotės elektros tiekimo įrenginių eksploatavimo ir darbuotojų, dirbančių elektrifikuotame geležinkelyje, saugos taisyklių
2 priedas

SPECIALIŲJŲ PARAMETRŲ APSAUGOS PRIEMONIŲ BANDYMŲ NORMOS IR TERMINAI

Elektriniai bandymai

Apsaugos priemonių pavadinimas	Elektros įrenginių įtampa <i>kV</i>	Eksploataciniai bandymai			Terminai	
		įtampa <i>kV</i>	trukmė <i>min</i>	srovė <i>mA</i>	periodinių bandymų	periodinių apžiūrų
KT įžemikliai ir šuntavimo jungės	neatsižvelgiant į įtampą	-				Kartą per mėnesį
Izoliuojantys pastovai	iki 10	-				kartą per 2 m.
Izoliuojantys kilimėliai:						
a) standieji;	Iki 10	20	5	-	-	kartą per metus
b) guminiai	iki 1,0	2	1	6		
Guminiai dielektriniai gaubteliai	iki 10	10		-	kartą per 3 m.	
PASTABA: kiekvienos saugos priemonės apžiūrą būtina atlikti prieš panaudojant.						

SPECIALIŲJŲ PARAMETRŲ KĖLIMO MECHANIZMŲ IR ĮTAISŲ BANDYMŲ NORMOS IR TERMINAI

PASTABOS:

1. P_a – leistina darbinė apkrova, N (kgf).

2. Esant nepatenkinamiems statinių bandymų rezultatams, dinaminiai bandymai neatliekami. Dinaminiai bandymai atliekami pakartotinai pakeliant ir nuleidžiant krovinį.
 3. Atliekant statinius bandymus, apkrova turi būti maždaug 100 mm aukštyje nuo žemės arba grindų.
 4. Lynai ir grandinės turi išlaikyti bandomąją apkrovą be trūkimų, be pastebimų vietinių pailgėjimų (lynai) ir atskirų grandžių ištempimo (grandinės).
 5. Prieš bandant kėlimo mechanizmus ir įtaisus, jie turi būti patikrinti (apžiūrinti) ir prireikus – suremontuoti.
 6. Po kapitalinio remonto visi mechanizmai ir įtaisai privalo būti išbandyti, neatsižvelgiant į jų eilinių bandymų terminus.
 7. Sraigtiniai domkratai periodiškai nebandomi, jie apžiūrimi kas 3 mėn.
 8. Kėlimo mechanizmų ir įtaisų bandymai atliekami, vadovaujantis standartais, techninėmis sąlygomis ir *Kėlimo kranų priežiūros taisyklėmis* [2.1.9].
-

AUTODREZINŲ (AUTOMOTRISIŲ) IZOLIUOJANČIŲ AIKŠTELIŲ BANDYMŲ NORMOS IR TERMINAI

Elektriniai bandymai					Mechaniniai bandymai			
KT įtampa kV	padidinta 50 Hz dažnio įtampa		2 500 V megommetru		statiniai		dinaminiai	periodiškumas
	įtampa kV	trukmė min	darbo aikštelės varža kΩ	periodišku- mas	apkrova ir jos pridėjimo vietos N (kgf)	trukmė min	apkrova ir jos pridėjimo vietos N (kgf)	
3	40 – prijungiama prie darbo ir neutraliosios aikštelių izoliatorių viso ilgio			kartą per 6 mėn., taip pat pagaminus ir po visų rūšių remonto	2 P_a – tolygiai visame darbo aikštelės plote paskirstyta apkrova, veikianti statmenai darbo aikštelės, pakeltos į 100 mm aukštį, grindims	10	1,1 P_a - tolygiai visame darbo aikštelės plote paskirstyta apkrova, statmena darbo aikštelės grindims.	kartą per metus, taip pat pagaminus ir po visų rūšių remonto
					2 000 (200) – statmenai kiekvienų kopėčių atsitiktinai parinktai vienai laiptų pakopai, ne mažesniame kaip 100 mm ilgyje		Aikštelė 5-is kartus pakeliama į visą aukštį ir apatinėje padėtyje pasukama	

Elektriniai bandymai					Mechaniniai bandymai			
KT įtampa kV	padidinta 50 Hz dažnio įtampa		2 500 V megommetru		statiniai		dinaminiai	periodiškumas
	įtampa kV	trukmė min	darbo aikštelės varža kΩ	periodišku- mas	apkrova ir jos pridėjimo vietos N (kgf)	trukmė min	apkrova ir jos pridėjimo vietos N (kgf)	
							90° kampu į abi puses kelio ašies atžvilgiu.	
25	80 – prijungiama prie darbo ir neu- traliosios aikštelių izoliatorių viso ilgio arba 40 – prijun- giama prie darbo ir neutraliosios aikš- telių izoliatorių kiekvienos iš dviejų lygių dalių			kartą per 3 mėn., taip pat pagaminus ir po visų rūšių remonto	5 500 (550) – statmenai ant darbo aikštelės pailgintai daliai, ne mažesniame kaip 0,1 m ² plote trimis padėtimis: išilgai kelio ašies, pasuktos 90° kampu į kairę ir į dešinę nuo kelio ašies		-	

PASTABOS:

1. P_a – autodrežinos (automotrisės) darbo aikštelės keliamoji galia.
2. Apšalo valymo įrenginiai (MOG (rus., МОГ) ir kt.) bandomi kartu su autodrežinų (automotrisių) izoliuojančiomis aikštelėmis.
3. Mechaniniai bandymai atliekami prieš elektrinius bandymus.
4. Izoliacijos varžos matavimai megommetru atliekami po bandymų padidinta įtampa.
5. Dinaminiai bandymai atliekami, tik gavus patenkinamus statinių bandymų rezultatus.
6. Konstatuojama, kad darbo ir neutraliosios aikštelės išlaikė elektrinius bandymus, jei per visą bandymo laikotarpį prijungtoji įtampa buvo pastovi, ant autodrežinų (automotrisių) izoliatorių nebuvo vizualiai stebimos paviršinės iškrovos, o, išjungus įtampą, nebuvo apčiuopiama lokalinių ar bendrųjų izoliatorių įšilimų.
7. Nuėmus mechaninę apkrovą, neturi būti pastebimų liekamųjų deformacijų ir pažeidimų.

Elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio tinklo
ir automatinės blokuotės elektros tiekimo
įrenginių eksploatavimo ir darbuotojų,
dirbančių elektrifikuotame geležinkelyje,
saugos taisyklių
5 priedas

BANDYMŲ SPAUDŲ FORMOS

Spaudas apsaugos nuo elektros priemonėms:

Nr.
Tinkamas iki kV
Kito bandymo data:

Spaudas apsaugos ir montavimo priemonėms, kurios naudojamos, neatsižvelgiant į įtampos dydį:

Nr.
Kito bandymo data:

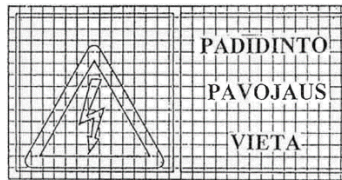
Spaudas kėlimo priemonėms, blokams, skryščiams, įveržimo movoms, veržtuvams, gervėms:

Nr.
Keliamoji galia (apkrova) t
Kito bandymo data:

Pastaba: įrenginio ar apsaugos priemonės Nr. nurodomas pagal atitinkamą registracijos ar apskaitos knygą.

Elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio tinklo
ir automatinės blokuotės elektros tiekimo
įrenginių eksploatavimo ir darbuotojų,
dirbančių elektrifikuotame geležinkelyje,
saugos taisyklių
6 priedas

PADIDINTO PAVOJAUS VIETOS ĮSPĖJAMASIS PLAKATAS



Pastabos:

1. Matmenys: stačiakampio matmenys – 300 x 140 mm; trikampio kraštinės ilgis – 120 mm.
2. Stačiakampio ir trikampio kraštai ir įrašo raidės – juodos.
3. Stačiakampio spalva – balta, trikampio – geltona, strėlės – ryškiai raudona.

Elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio tinklo
ir automatinės blokuotės elektros tiekimo
įrenginių eksploatavimo ir darbuotojų,
dirbančių elektrifikuotame geležinkelyje,
saugos taisyklių
7 priedas

AE-10 forma

LEIDIMAS NR. _____ PRADĖTI VYKDYTI DARBUS ELEKTROS ĮRENGINIUOSE KONKREČIOJE VIETOJE

(struktūrinio padalinio pavadinimas)

Vadovaudamasis energijos tvarkdario įsakymu Nr. _____, leidžiu darbų
vykdytojui _____ vykdyti darbus

(v., pavardė)

_____ nuo _____ km _____ piketo

(stoties arba tarpstočio pavadinimas)

iki _____ km _____ piketo kontaktinio tinklo atramų Nr. _____
_____ ribose.

Prie srovės dalių nesiartinti mažesniu kaip 2 m atstumu, kontaktinio tinklo tarpatramis tarp
atramų Nr. _____ įžemintas.

Darbus pradėti 20__ m. _____ mėn. _____ d. _____ val. _____ min.

Darbus baigti 20__ m. _____ mėn. _____ d. _____ val. _____ min.

Atsakingas už elektrosaugą _____

(parašas)

(v., pavardė)

20__ m. _____ mėn. _____ d. _____ val. _____ min.

Darbų vykdytojas _____

(parašas)

(v., pavardė)

20__ m. _____ mėn. _____ d. _____ val. _____ min.

Prižiūrintysis _____

(parašas)

(v., pavardė)

20__ m. _____ mėn. _____ d. _____ val. _____ min.

PRANEŠIMAS

Pranešu atsakingam už elektrosaugą _____,

(v., pavardė)

kad pagal leidimą Nr. _____ darbai _____

(stoties arba tarpstočio pavadinimas)

nuo _____ km _____ piketo iki _____ km _____ piketo 20__ m.

_____ mėn. _____ d. _____ val. _____ min. baigti, darbuotojai išvesti, įžeminimai

nuimti, naudojami specialieji geležinkelio riedmenys, kėlimo kranai, savaeigiai keltuvai žmonėms
kelti ir mechanizmai pašalinti.

Darbų vykdytojas _____

(parašas)

(v., pavardė)

20__ m. _____ mėn. _____ d. _____ val. _____ min.

Prižiūrintysis _____

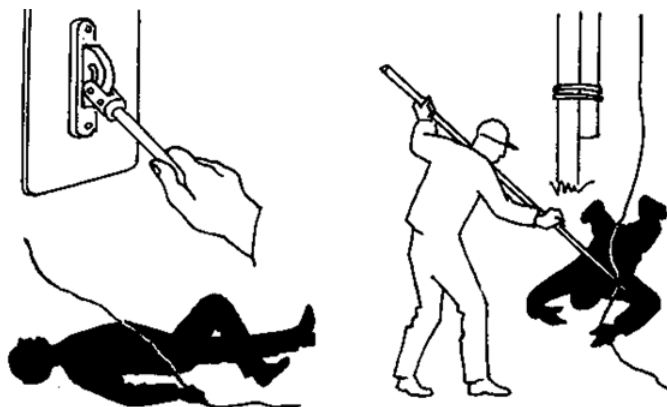
(parašas)

(v., pavardė)

20__ m. _____ mėn. _____ d. _____ val. _____ min.

Elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio tinklo ir automatinės blokuotės elektros tiekimo įrenginių eksploatavimo ir darbuotojų, dirbančių elektrifikuotame geležinkelyje, saugos taisyklių
8 priedas

PIRMOJI PAGALBA NUKENTĖJUSIAM NUO ELEKTROS



nukentėjusiojo nuo elektros srovės atskyrimo būdai

Pirmosios pagalbos nukentėjusiam nuo elektros srovės veiksmų seka:

1. Būtina įsitikinti, kad teikti pagalbą yra saugu.
2. Nukentėjusįjį būtina skubiai atitraukti nuo elektros srovės. Srovės veikiamą žmogų liesti labai pavojinga, todėl pirmiausia būtina, jei tai įmanoma, išjungti įtampą. Jei to greitai padaryti neįmanoma, būtina nukentėjusįjį ištraukti iš pavojingos vietos, tam panaudoti sausus drabužius, virvę, medinę lazda ar medinį pagalbį, lentą ar kokį nors kitą sausą, nepraleidžiantį elektros srovės, daiktą. Jei nukentėjusiojo drabužiai sausi ir nepriglundę prie kūno, galima imti ir už jo drabužių (pvz., už švarko arba palto skvernų).

Draudžiama liestis prie nuogo nukentėjusiojo kūno, drėgnų ar šlapių drabužių ar greta esančių metalinių daiktų, šiais atvejais būtina apsaugoti savo rankas, užsimaunant pirštines, apvyniojant rankas šaliku, švarko arba palto rankove, guma arba bet kokia sausa medžiaga. Apsisaugant nuo sąlyčio su žeme, galima atsistoti ant sausos lentos arba kokio nors kito elektros srovei nelaidaus pakloto, drabužių ryšulio ar pan.

Jei įmanoma, atitraukti nukentėjusįjį nuo įtampą turinčių dalių reikia viena ranka.

3. Jeigu sunku kitaip atpalaiduoti nukentėjusįjį nuo srovės, reikia perkirsti arba perpjauti laidus įrankiu mediniu kotu. Tai reikia daryti labai atsargiai – neliesti laidų, kirsti kiekvieną laidą atskirai.

Vertinti elektros srovės paveikto žmogaus būklę; jei be sąmonės, tačiau kvėpuoja, – padėti į stabilią šoninę padėtį, jei nekvėpuoja – gaivinamas.

4. Visais atvejais, kai žmogus nukentėjęs nuo elektros poveikio, būtina iškviesti GMP.

Svarbu:

! Gelbstint aukštos įtampos veikiamą žmogų, minėtomis priemonėmis naudotis draudžiama. Nukentėjusį išgelbėti galima, tik atjungus aukštos įtampos liniją.

! Jokių būdų nukentėjusiojo nuo elektros srovės negalima apkasti žeme – tai tik pagreitina mirtį.