



LIETUVOS RESPUBLIKOS ENERGETIKOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS

DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS ENERGETIKOS MINISTRO 2011 M. GRUODŽIO 20 D. ĮSAKYMO NR. 1-309 „DĖL ELEKTROS LINIJŲ IR INSTALIACIJOS ĮRENGIMO TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO

2018 m. spalio 12 d. d. Nr. 1-277
Vilnius

1. P a k e i ĉ i u Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 „Dėl Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių patvirtinimo“:

1.1. Papildau 4¹ punktu:

„4¹. Pakeitus ar papildžius Taisyklėse nurodytus teisės aktus ar standartus, vykdant Taisyklių reikalavimus, turi būti vadovaujama si galiojančiomis teisės aktų ar standartų nuostatomis.“

1.2. Papildau 9¹ punktu:

„9¹. Elektros tinklo kabeliai, kurių vardinė įtampa $U_0 / U \leq 0,6 / 1$ kV, turi atitikti Lietuvos standarto LST 1702 „Skirstomieji 0,6 / 1 kV vardinės įtampos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“ arba Lietuvos standarto LST 1703 / A 3 „Elektrinėse naudojami 0,6 / 1 kV ir 1,9 / 3,3 kV įtampos specialaus degumo galios kabeliai (HD 604 S1:1994 / A3:2005)“ nustatytus reikalavimus.“

1.3. Pakeičiu 12 punktą ir jį išdėstau taip:

„12. Pastatų ir statinių konstrukciniai elementai, uždari kanalai ir ertmės turi būti pagaminti iš ne žemesnės nei A2 degumo klasės statybos produktų, kai juose tiesiami žemesnės nei Aca degumo klasės kabeliai ir laidai.“

1.4. Pakeičiu 21 punktą ir jį išdėstau taip:

„21. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos), ugniagesių liftų ir kt. kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.“

1.5. Pakeičiu 42 punktą ir jį išdėstau taip:

„42. Kabeliams ir laidams kertant vamzdynus, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50 mm, o iki degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių ir dujų vamzdynų – ne mažesnis kaip 100 mm. Jei atstumas nuo laidų ir kabelių iki vamzdynų mažesnis kaip 50 mm, tai laidai ir kabeliai turi būti papildomai apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų, laidus arba kabelius įrengiant izoliacinčiuose vamzdžiuose, pagamintuose iš nepalaikančių degimo medžiagų. Laidų ir kabelių apsauga susikirtimo su vamzdynu vietoje turi būti didesnė už vamzdyno skersmenį ne mažiau kaip 250 mm nuo kiekvienos vamzdyno pusės.“

1.6. Pakeičiu 43 punktą ir jį išdėstau taip:

„43. Kai laidai ir kabeliai nutiesti lygiagrečiai su vamzdynu, tai atstumas nuo laido arba kabelio iki vamzdyno (išskyrus gamybos paskirties patalpas) turi būti ne mažesnis kaip 100 mm, o iki degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių ir dujų vamzdynų – ne mažesnis kaip 400 mm. Jei atstumas nuo laidų arba kabelių iki degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių ar dujų vamzdynų mažesnis kaip 400 mm, tai laidai arba kabeliai turi būti papildomai apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų, laidus arba kabelius įrengiant izoliaciniuose vamzdžiuose, pagamintuose iš nepalaikančių degimo medžiagų, visais atvejais atstumas tarp laidų arba kabelių ir degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių, dujų vamzdynų turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Atstumas nuo elektros jungiklių, kištukinių lizdų ir įrenginių elementų iki dujų ar kitų vamzdynų turi būti ne mažesnis kaip 500 mm.“

1.7. Pakeičiu 106 punktą ir jį išdėstau taip:

„106. Kiekviena KL, išskyrus buitiniams vartotojams nuosavybės teise priklausančias KL, turi turėti savo numerį arba pavadinimą. Jeigu KL sudaro keli lygiagretūs kabeliai, tai kiekvienas iš jų turi turėti tą patį numerį su raidėmis A, B, C ir t. t. Atvirai nutiesti kabeliai ir visos movos turi turėti žymenis, kuriuose nurodomas linijos numeris arba pavadinimas, įtampa, kabelių tipai, gyslų skaičius ir skerspjūviai, montavimo data, įmonės pavadinimas ir montavusio asmens vardo pirmoji raidė ir pavardė. Papildomai nurodomas ir kabelių galinių movų linijos ilgis. Kabelių, nutiestų kabelių inžineriniuose statiniuose, žymenys turi būti išdėstyti ne rečiau kaip kas 50 m, taip pat posūkių ir perėjų per sienas ir pertvaras vietose. Žymenys ir jų tvirtinimo detalės turi būti atsparios aplinkos poveikiui.“

1.8. Pakeičiu 107 punktą ir jį išdėstau taip:

„107. Kiekviena požeminė KL turi būti pažymėta plane. Turi būti nurodytos požeminės KL koordinatės esamų statinių arba specialiai įrengtų ženklų atžvilgiu, išskyrus buitiniams vartotojams nuosavybės teise priklausančias požemines KL. Neurbanizuotų teritorijų nedirbamose žemėse KL tiesiuose trasos ruožuose ne rečiau kaip kas 500 m, posūkių, sankirtų su keliais, geležinkeliais ir požeminiais statiniais abiejose pusėse ir sankirtų su melioracijos grioviais vietose turi būti įrengti požeminių komunikacijų atpažinimo ženklai. Dirbamose žemėse kabelių linijas reikia tiesti kuo tiesiau, ne mažesniame kaip 1,0 metro gylyje, trasa žymima pagal Taisyklių 160 punkto nustatytus reikalavimus.“

1.9. Pakeičiu 169 punktą ir jį išdėstau taip:

„169. Įrengiant KL lygiagrečiai su 110 kV ir aukštesnės įtampos OL, horizontalusis atstumas tarp kabelio ir OL atramų požeminės dalies ir įžemintuvų turi būti ne mažesnis kaip 10 m. Kiti KL įrengimo reikalavimai:

169.1. KL atstumas iki 1–35 kV įtampos OL atramų požeminės dalies ir įžemintuvų turi būti ne mažesnis kaip 5 m, sankirtose KL su OL atstumas iki aukštesnės kaip 35 kV įtampos OL atramų požeminės dalies ir įžemintuvų – ne mažesnis kaip 10 m. Ankštuose ruožuose atstumas nuo KL iki aukštesnės kaip 1000 V įtampos OL atskirų atramų požeminių dalių ir įžemintuvų turi būti ne mažesnis kaip 2 m.

169.2. Atstumas nuo KL iki 1000 V ir žemesnės įtampos OL atramos turi būti ne mažesnis kaip 1 m, o klojant kabelį izoliuojamuosiuose vamzdžiuose, linijų priartėjimo ruože – ne mažesnis kaip 0,5 m.

169.3. Elektrinių ir pastochių teritorijų ankštuose ruožuose KL turi būti tiesiamos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo atvirųjų srovėlaidžių ir aukštesnės kaip 1000 V įtampos OL atramų požeminių dalių, jeigu šių atramų įžeminimo įrenginiai prijungti prie pastochių įžeminimo įrenginių.“

1.10. Pakeičiu 171 punktą ir jį išdėstau taip:

„171. KL kertant vamzdynus, tarp jų naftotiekus ir dujotiekus, atstumas tarp kabelio ir vamzdžių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Sankirtos ruože ir dar 1 m atstumu į abi puses nuo jos, kabelį klojant vamzdžiuose, šis atstumas neturi būti mažesnis kaip 0,25 m. Susikertant alyvos pripildytai KL ir vamzdynui, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 1 m. Ankštuose ruožuose šis atstumas turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m, jeigu kabeliai klojami vamzdžiuose arba uždengtuose gelžbetoniniuose loviuose.“

1.11. Pakeičiu 353 punktą ir jį išdėstau taip:

„353. Atstumai tarp 35–330 kV OL su kabamaisiais izoliatoriais nehorizontaliai išdėstytų laidų tarpinėse atramose, esant laidų įlinkiui iki 16 m, pagal darbo sąlygas tarpatramyje turi būti:

353.1. Rajonuose, kuriuose laidų švytavimas pasikartoja rečiau kaip kartą per 5–10 metų, atstumai tarp laidų nustatomi pagal Taisyklių 2 priedo 6 lentelę. Šiuo atveju rajonuose, kur apšalo sienelės storis 5–10 mm, papildomai tikrinti apšalo sąlygų nereikia. Tais atvejais, kai atstumų negalima nustatyti pagal Taisyklių 2 priedo 6 lentelę (pavyzdžiui, esant mažesniai kaip nurodyta lentelėje vertikaliajam atstumui), atstumas tarp laidų turi būti ne mažesnis, kaip reikalaujama horizontaliai išdėstant laidus (Taisyklių 352 punktą). Rajonuose, kur apšalo sienelės storis 15–20 mm, atstumai tarp laidų nustatomi pagal Taisyklių 2 priedo 6 lentelę ir papildomai patikrinami pagal formulę:

$$d = 1,0 + \frac{U}{110} + 0,6\sqrt{f} + 0,15h; \quad (7)$$

čia: U – OL vardinė įtampa, kV;

f – didžiausias laido įlinkis, atitinkantis gabaritinį tarpatramį, m;

h – vertikalusis atstumas tarp laidų, m.

Iš dviejų atstumų, nustatytų pagal Taisyklių 2 priedo 6 lentelę ir apskaičiuotų pagal (7) formulę, reikia pasirinkti didesnį.

353.2. Rajonuose, kuriuose laidų švytavimas pasikartoja kartą per 5 metus, vertikalusis atstumas nustatomas pagal Taisyklių 2 priedo 7 lentelę, papildomai netikrinant apšalo sąlygų. Tais atvejais, kai atstumų tarp laidų negalima nustatyti pagal Taisyklių 2 priedo 7 lentelę, atstumai tarp laidų turi būti ne mažesni, kaip apskaičiuojami pagal (7) formulę.

353.3. Vietovėse, kuriose laidų švytavimas pasikartoja kartą per 5 metus, OL, apsaugotoms nuo skersinių vėjų, vietovės reljefo, miško masyvo, statinių, kurių aukštis ne mažesnis kaip 2/3 atramų aukščio, parenkant laidų išdėstymo būdą ir atstumą tarp jų reikia vadovautis Taisyklių 2 priedo 6 lentelėje pateiktais duomenimis.

353.4. Tarpinėse atramose, kai laidų įlinkis didesnis kaip 16 m, atstumai tarp laidų apskaičiuojami pagal (7) formulę.“

1.12. Pakeičiu 355 punktą ir jį išdėstau taip:

„355. Visų tipų atramoms horizontaliai perstumti laidų nereikia, jeigu vertikalusis atstumas tarp neišskaidytų laidų didesnis kaip:

$$d = 0,8 f + U/250; \quad (8)$$

ir tarp išskaidytų laidų

$$d = f + U/250; \quad (9)$$

čia: U – OL vardinė įtampa, kV;

f – didžiausias laido įlinkis, atitinkantis gabaritinį tarpatramį, m.

(7), (8) ir (9) formulės tinka ir 400 kV OL. Šiuo atveju horizontalusis laidų ir trosų poslinkis turi būti ne mažesnis kaip nurodytas Taisyklių 2 priedo 9 lentelėje. Linijose, nutiestose rajonuose, kur nebūna apšalo, horizontaliai perstumti laidų nereikia, o atstumas tarp laidų visų tipų atramoms nustatomas pagal Taisyklių 352 punkte pateiktą formulę. Kai naudojama įranga OL laidams apsaugoti nuo šokinėjimo, atstumas tarp laidų apskaičiuojamas pagal (6) formulę, o horizontalusis gretimų aukštų poslinkis – pagal Taisyklių 2 priedo 8 lentelę.“

1.13. Pakeičiu 381.2 papunktį ir jį išdėstau taip:

„381.2. metalinėse atramose, kurių aukštis didesnis kaip 20 m, ant vienos atramos stovo turi būti įrengti specialūs laipteliai, siekiantys viršutinę skersiją, arba kopėčios. Metalinėse dvigrandėse ir daugiagrandėse atramose laipteliai turi būti įrengti taip, kad būtų galimybė pasikelti atjungtos grandies pusėje;“.

1.14. Pripažįstu netekusiu galios 381.3 papunktį.

1.15. Pakeičiu 397 punktą ir jį išdėstau taip:

„397. Vertikalieji atstumai nuo OL laidų iki medžių, pasodintų išilgai gatvių, parkuose ir soduose, vainiko taip pat iki kelio ženklų, šviesoforų ar kelio ženklus, šviesoforus laikančių konstrukcijų, esant didžiausiam laidų įlinkiui, turi būti ne mažesni kaip nurodyta Taisyklių 2 priedo 12 lentelėje.“

1.16. Pakeičiu 505.2 papunktį ir jį išdėstau taip:

„505.2. įrengiamo ĮAS, ĮASS ar atramos, nuo kurios tiesiamas atvadas, įžeminimo įrenginio varža turi būti ne didesnė kaip 10Ω , o elektros linijos, nuo kurios įrengtas atvadas, apsauginio nulinio laido pakartotinių įžeminimo įrenginių atstojamoji varža – ne didesnė kaip 10Ω .“

1.17. Pakeičiu 2 priedo 10 lentelę ir ją išdėstau taip:

„10 lentelė. Skaičiuojamieji komutaciniai viršįtampiai

Vardinė įtampa, kV	Komutacinių viršįtampių lygis $U_k / U_{f \max \text{ darbo}}$	Komutaciniai viršįtampiai, kV
110	3,0	312
330	2,7	800
400	2,5	1050“

1.18. Pakeičiu 2 priedo 12 lentelę ir ją išdėstau taip:

„12 lentelė. Mažiausias atstumas nuo OL laidų iki statinių, žemės (gatvės) paviršiaus ir medžių vainiko urbanizuotoje teritorijoje

OL darbo sąlygos	Atstumas	Mažiausias atstumas, m, kai OL įtampa, kV			
		6–35	110	330	400
Laidai ir trosai nenutrūkę	Iki žemės (gatvės) paviršiaus	7	7	8,5	9
	Iki gamybos paskirties pastatų, inžinerinių statinių (išskyrus gatves), statinių nedegių ($B_{ROOF}(t1)$ stogų arba medžių vainiko	3	4	6	7
Laidai nutrūkę gretimame tarpatramyje	Iki žemės (gatvės) paviršiaus	4,5	4,5	6	7“

2. N u s t a t a u, kad šis įsakymas įsigalioja 2018 m. lapkričio 1 d.

Energetikos ministras

Žygimantas Vaičiūnas