

| | |
|---|---|
| Taisyklių/Instrukcijos pavadinimas | Apsauginių vamzdžių požeminiams kabeliams klojimo instrukcija |
| Proceso pavadinimas | |
| Taisyklių/Instrukcijos savininkas (padalinys, vadovo pareigybė) | Tinklo strategijos departamento direktorius |
| Tvirtinančioji įmonė | AB „Energijos skirstymo operatorius“ |
| Tvirtinančio asmens pareigybė/ organas | Tinklų eksploatavimo tarnybos direktorius |

Taikymo sritis:

Elektros tinklo eksploatavimo departamentas, Strateginių projektų valdymo skyrius, Tinklų plėtros skyrius, Tinklų technologijų skyrius, Vilniaus tinklų projektų valdymo skyrius, Kauno tinklų projektų valdymo skyrius, Klaipėdos tinklų projektų valdymo skyrius, Šiaulių – Panevėžio tinklų projekto valdymo skyrius, Bendrovės rangovinės organizacijos.

Susiję išoriniai teisės aktai:

Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas ([Nr. XIII-2166](#)), Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas ([Nr. X-1241](#)), Lietuvos Respublikos miškų įstatymas ([Nr. I-671](#)), Lietuvos Respublikos kelių įstatymas ([Nr. I-891](#)), LR aplinkos ir susisiekimo ministerijų kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 “automobilių keliai” ([Nr. D1-11/3-3](#)), LR energetikos ministerijos elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės ([Nr. 1-309](#)), LR žemės ūkio ministerijos nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės ([Nr. 3D-96](#)), LR aplinkos ministerijos želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės ([Nr. D1-193](#)). AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros skirstomojo tinklo technologinės plėtros standartas ([nuoroda](#))

Susiję vidiniai teisės aktai:**Turinys:**

| | |
|--|---|
| 1. Naudojami terminai ir sutrumpinimai | 1 |
| 2. Pagrindinė informacija (Bendrosios nuostatos) | 2 |
| 3. Pastabos (Baigiamosios nuostatos)..... | 6 |

1. Naudojami terminai ir sutrumpinimai

| Nurodomas terminas arba sutrumpinimas | Termino arba sutrumpinimo paaiškinimas |
|---|---|
| Apsaugos zona | Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytų objektų apsaugai skirta teritorija, kurioje turi būti taikomos šiuo įstatymu nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. |
| Elektros kabelių povandeninė linija | Elektros tinklų dalis, skirta elektrai persiųsti vandens telkinyje įrengtais kabeliais, įskaitant kabelius, įrengtus po vandeniu esančiuose inžineriniuose statiniuose. |
| Elektros kabelių požeminė linija | Elektros tinklų dalis, skirta elektrai persiųsti po žeme įrengtais kabeliais, įskaitant kabelius, įrengtus po vandens telkinio dugnu, ar kabelius, įrengtus po vandens telkinio dugnu esančiuose inžineriniuose statiniuose. |
| ESO | AB „Energijos skirstymo operatorius“ |
| Geležinkelio kelias | Inžinerinis statinys, kurį sudaro žemės sankasa, viršutinė kelio konstrukcija (antpilo sluoksnis, pabėgiai, bėgiai) ir kiti inžineriniai įrenginiai. |
| Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos | <p>1. Viešosios geležinkelių infrastruktūros kelių ir jų įrenginių, siaurųjų geležinkelių (600 mm ir 750 mm pločio vėžės) ir jų įrenginių apsaugos zona:</p> <p>1) miesto gyvenamosiose vietovėse – žemės juosta po 20 metrų į abi puses nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių, tačiau šios apsaugos zonos riba negali būti arčiau kaip 5 metrai iki geležinkelio statinio (geležinkelio kelio ir jo priklausinių);</p> <p>2) kaimo gyvenamosiose vietovėse – žemės juosta po 45 metrus į abi puses nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių, tačiau šios apsaugos zonos riba negali būti arčiau kaip 5 metrai iki geležinkelio statinio (geležinkelio kelio ir jo priklausinių), išskyrus šios dalies 3 punkte nurodytą atvejį;</p> <p>3) pervažose kaimo gyvenamosiose vietovėse – žemės juosta po 70 metrų į abi puses nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių; ši apsaugos zona tolygiai siaurėja iki 45 metrų (400 metrų atstumu į abi puses nuo pervažos).</p> <p>2. Privažiuojamųjų geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zona sutampa su geležinkelio kelio statinio ribomis, tačiau šios apsaugos zonos riba negali būti mažesnė kaip 3,1 metro nuo geležinkelio kelio ašies.</p> <p>3. Geležinkelio želdinių apsaugos zona – žemės juosta kaimo gyvenamosiose vietovėse po 25 metrus į abi puses nuo viešosios geležinkelio infrastruktūros kelio, siaurojo geležinkelio (600 mm ir 750 mm pločio vėžės) kelio, prasidedanti 20 metrų atstumu nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių.</p> |
| Geležinkelių infrastruktūra | Geležinkelio keliai, išskyrus geležinkelio kelius, esančius geležinkelių riedmenų techninės priežiūros atlikimo vietose (depuose, cechuose, dirbtuvėse), kiti statiniai, geležinkelių infrastruktūros objektų užimama žemė, įranga ir įrenginiai, būtini geležinkelių transporto eismui organizuoti ir valdyti bei geležinkelių transporto eismo saugai užtikrinti. |
| Kabelių blokas | Konstrukcija su kabeliams tiesti įrengtais kanalais ir jiems prižiūrėti skirtais šuliniais. |
| Kabelių linija (toliau – KL) | Elektrai arba silpnųjų srovių signalams persiųsti skirta elektros inžinerinio tinklo dalis, kurią sudaro vienas ar keli lygiagretūs oro arba požeminiai kabeliai su jungiamosiomis, užtveriamosiomis ir galinėmis movomis, o alyvos pripildytose linijose dar yra alyvos papildymo aparatai ir slėgio signalizavimo sistema. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Kabelių kanalas | Uždaras, su nuimamu denginiu kabeliams tiesti skirtas statinys, jo dalis ar konstrukcija, visiškai ar iš dalies įleistas į gruntą, grindis, perdangą ir pan. |
| Kabelių tunelis | Uždaras inžinerinis požeminis statinys su lentynomis kabeliams tiesti ir išilginiu koridoriumi jiems prižiūrėti ir remontuoti. |
| Kelias | Inžinerinis statinys, skirtas transporto priemonių ir pėsčiųjų eismui. Kelio elementai yra šie: žemės sankasa, važiuojamoji dalis, kelkraščiai, skiriamoji juosta, kelio grioviai ir kitos vandens nuleidimo sistemos, sankryžos, autobusų sustojimo aikštelės, poilsio aikštelės, pėsčiųjų ir dviračių takai, kelio statiniai, techninės eismo reguliavimo priemonės, želdiniai, esantys kelio juostoje, kelio oro sąlygų stebėjimo ir transporto eismo apskaitos, apšvietimo ir kiti įrenginiai su šių elementų užimama žeme. Kelio (inžinerinio statinio) ribos nustatomos ne arčiau kaip po metrą nuo pylimo pado, iškasos ar kelio griovių kraštų. (žr. instrukcijos 2.3. p., **) |
| Kelio apsaugos zona | Abipus kelio briaunų esanti žemės juosta, kurioje ribojama ūkinė veikla. Kelių apsaugos zonų dydis (taip pat žr. Lietuvos Respublikos kelių įstatymą Nr. I-891): 1. Magistralinių kelių apsaugos zona – žemės juosta po 70 metrų į abi puses nuo kelio briaunų. 2. Krašto kelių apsaugos zona – žemės juosta po 50 metrų į abi puses nuo kelio briaunų. 3. Rajoninių kelių apsaugos zona – žemės juosta po 20 metrų į abi puses nuo kelio briaunų. 4. Vietinės reikšmės I, II ir III kategorijos kelių apsaugos zona – žemės juosta po 10 metrų į abi puses nuo kelio briaunų. 5. Vietinės reikšmės IV kategorijos kelių apsaugos zona – žemės juosta po 3 metrus į abi puses nuo kelio briaunų. |
| Kelio briauna | Kelkraščio ir žemės sankasos šlaito plokštumų susikirtimo linija. |
| Kelio juosta | Žemės juosta, kurioje nutiestas arba tiesiamas kelias. 1. Valstybinės reikšmės kelių juostos minimalus plotis pagal kelio kategorijas yra: 1) automagistralių ir I kategorijos kelių – 39 metrai; 2) II kategorijos kelių – 28 metrai; 3) III kategorijos kelių – 22 metrai; 4) IV kategorijos kelių – 19 metrų; 5) V kategorijos kelių – 18 metrų. 2. Vietinės reikšmės kelių juostos minimalus plotis yra: 1) I kategorijos kelių – 15 metrų; 2) II kategorijos kelių – 12 metrų; 3) III kategorijos kelių – 10 metrų. 4) IV kategorijos kelių – 8 metrai. Jeigu nutiestas ar tiesiamas kelias kai kuriuose ruožuose (iškasose, pylimuose) netelpa nustatyto pločio juostoje, tai šios juostos ribos nustatomos ne arčiau kaip po metrą nuo pylimo pado, iškasos ar kelio griovių išorinių kraštų. (žr. instrukcijos 2.3. p., *) |
| Miškas | Ne mažesnis kaip 0,1 hektaro žemės plotas, apaugęs medžiais, kurių skalsumas ne mažesnis kaip 0,3 ir kurių aukštis natūralioje augavietėje brandos amžiuje siekia ne mažiau kaip 5 metrus, ir kita miško augalija, taip pat ne mažesnis kaip 0,1 hektaro žemės plotas, kuriame medynas išretėjęs ar dėl žmonių veiklos ar gamtinių veiksnių jame laikinai medžių nėra (želdintinos miško aikštės, kirtavietės, žuvę medynai). Mišku nelaikomos laukuose, pakelėse, prie vandens telkinių, gyvenamosiose vietovėse ir kapinėse esančios medžių grupės, kelio juostose įveisti želdiniai, viešosios geležinkelių infrastruktūros valdytojo patikėjimo teise valdomuose ne miškų ūkio paskirties žemės sklypuose augantys medžiai ir krūmai, siauros – iki 10 metrų pločio – medžių juostos, gyvatvorės, pavieniai medžiai ir krūmai, taip pat miestuose ir kaimo vietovėse ne miškų ūkio paskirties žemėje įveisti želdynai. Šių želdinių priežiūrą, apsaugą ir naudojimą reglamentuoja Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas. |
| Neurbanizuota teritorija | Laukai, daržai, sodai, miškai, teritorijos su pavieniais ir laikiniais statiniais. |
| Urbanizuotos teritorijos | Statiniais užstatytos miestų, miestelių ir kompaktiškai užstatytų kaimų gyvenamųjų vietovių teritorijos. |
| Želdiniai | Žmogaus pasėti ar pasodinti medžiai (tarp jų ir pasodinti pavieniai ar natūraliai išaugę), krūmai, krūmokšniai, puskrūmiai, lianos ir žoliniai augalai. |
| Želdynas | Ne mažesnis kaip 0,05 hektaro želdinių žemės sklypas, kuriame gali būti mažųjų kraštovaizdžio architektūros, inžinerinių ir laikinų statinių. |

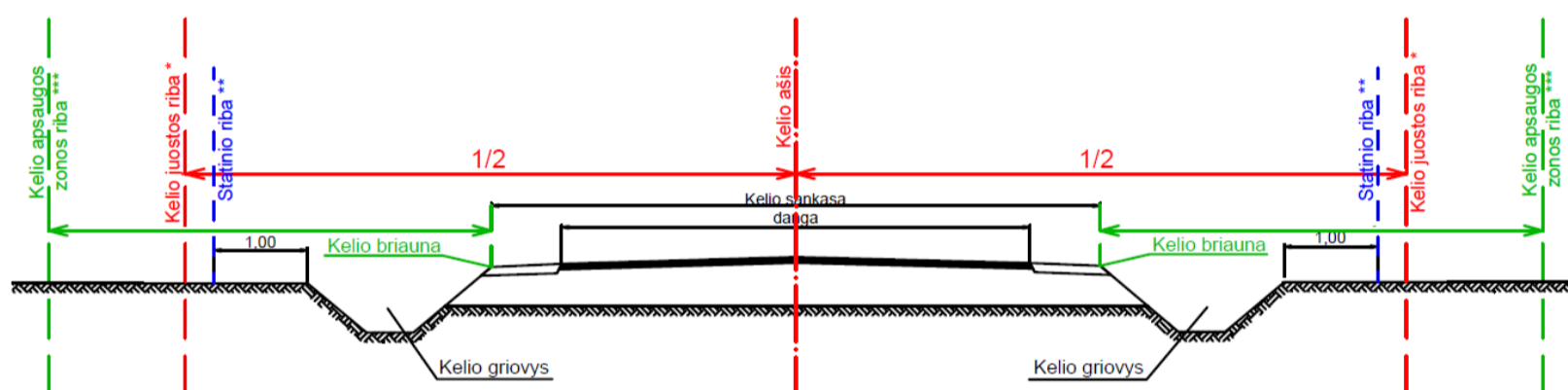
2. Pagrindinė informacija (Bendrosios nuostatos)

- 2.1. Instrukcija skirta ESO darbuotojams bei rangovinėms organizacijoms, planuojant elektros tinklų plėtrą, rengiant technologinių objektų naujos statybos, rekonstravimo bei eksploatavimo bendruosius techninius reikalavimus, vartotojų ir gamintojų prijungimo prie skirstomųjų elektros tinklų reikalavimus.
- 2.2. Vadovaujantis ESO elektros skirstomojo tinklo technologinės plėtros standartu, vietovės pagal gyventojų skaičių yra skirstomos į I-IV lygmenis, išvardintus žemiau pateiktoje lentelėje.

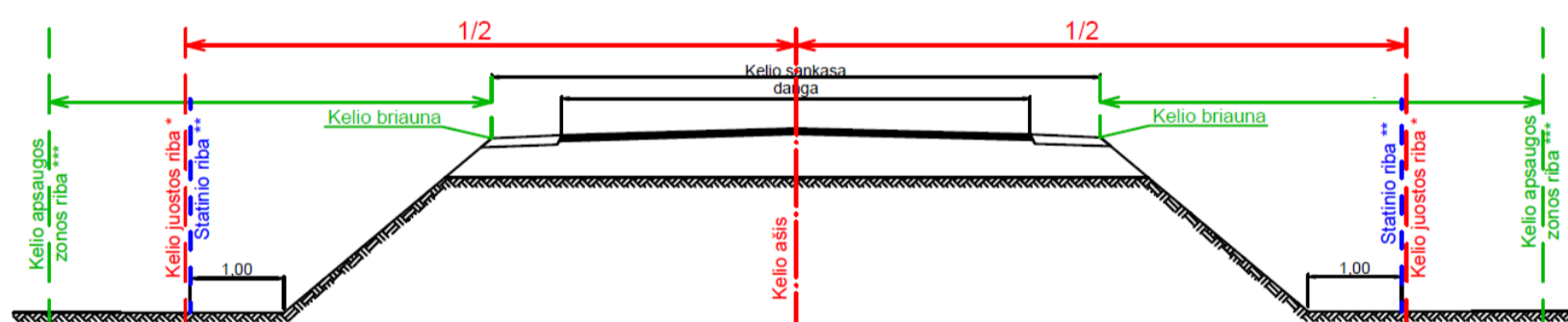
| Vietovės lygmuo | Vietovės lygmens kriterijus (skliausteliuose nurodytas apytikslis gyventojų skaičius tūkst.) |
|--|--|
| I lygmuo gyventojų sk. >60 tūkst. | 5 didmiesčiai - viso gyventojų ~1,2 mln. (41% nuo visų šalies gyventojų): Vilnius (530), Kaunas (298), Klaipėda (154), Šiauliai (103), Panevėžys (94) |
| II lygmuo (įskaitant kurortinius miestus ir teritorijas) gyventojų sk. 3 - 60 tūkst. | a) Miestai: viso 61, viso gyventojų ~0,7 mln. (25% nuo visų šalies gyventojų): Alytus (54), Biržai (11), Eišiškės (3), Elektrėnai (11), Gargždai (15), Garliava (10), Grigiškės (10), Jonava (29), Joniškis (9), Jurbarkas (11), Kaišiadorys (8), Kalvarija (4), Kazlų Rūda (6), Kėdainiai (25), Kelmė (8), Kybartai (5), Kretinga (18), Kupiškis (7), Kuršėnai (11), Lazdijai (4), Lentvaris (10), Marijampolė (38), Mažeikiai (35), Molėtai (6), N. Akmenė (8), Nemenčinė (5), Pabradė (6), Pakruojis (5), Pasvalys (7), Plungė (19), Prienai (9), Radviliškis (16), Raseiniai (11), Rietavas (3), Rokiškis (13), Skuodas (6), Šakiai (6), Šalčininkai (7), Šilalė (5), Šilutė (17), Širvintos (6), Švenčionėliai (5), Švenčionys (5), Tauragė (23), Telšiai (24), Ukmergė (22), Utena (27), Varėna (9), Vievis (5), Vilkaviškis (11), Visaginas (20), Žiežmariai (3). b) Kurortiniai miestai: Palanga (16), Druskininkai (13), Neringa (3), Birštonas (2) c) Kurortinės teritorijos: Anykščiai (10), Zarasai (7), Ignalina (6), Trakai (5), |
| III lygmuo gyventojų sk. 0,5 – 3 tūkst. | a) 37 vietovės turinčios miesto teises, viso gyventojų ~0,05 mln. (2% nuo visų šalies gyventojų): Akmenė (2), Ariogala (3), Baltoji Vokė (1), Daugai (1), Dūkštai (1), Dusetos (1), Ežerėlis (2), Gelgaudiškis (2), Jieznas (1), Joniškėlis (1), Kavarskas (1), Kudirkos Naumiestis (2), Linkuva (1), Obeliai (1), Pagėgiai (2), Pandėlys (1), Priekulė (1), Ramyga (1), Rūdiškės (2), Salantai (1), Seda (1), Simnas (1), Skaudvilė (2), Smalininkai (0,5), Subačius (1), Šeduva (3), Tytuvėnai (2), Užventis (1), Vabalninkas (1), Varniai (1), Veisiejai (1), Venta (2), Viekšniai (2), Vilkija (2), Virbalis (1), Žagarė (1), Raudondvaris (4). b) 245 miesteliai: LR teritorijos administracinių vienetų ir jų ribų įstatyme nurodoma, kad miesteliai yra kompaktiškai užstatytos gyvenamosios vietovės, turinčios nuo 500 iki 3000 gyventojų, kurių dauguma gyventojų dirba pramonėje, verslo bei gamybinės ir socialinės infrastruktūros srityse, taip pat tradiciniai miesteliai. |
| IV lygmuo Visos kitos vietovės | a) Kaimo gyvenamoji vietovė, kurioje gyvena < 500 gyventojų; b) Viensėdžiai – istoriškai susiformavusi kaimo gyvenamoji vietovė, paprastai sudaryta iš vienos sodybos; c) Neužstatytos teritorijos, miškai ir pan. |

2.3. Kelio ribų matavimo metodika išskiria 3 kelių tipus, pagal kurių skersinius profilius yra nustatomos kelio (inžinerinio statinio) ribos, kelio juostos ribos bei kelio apsaugos zonos ribos.

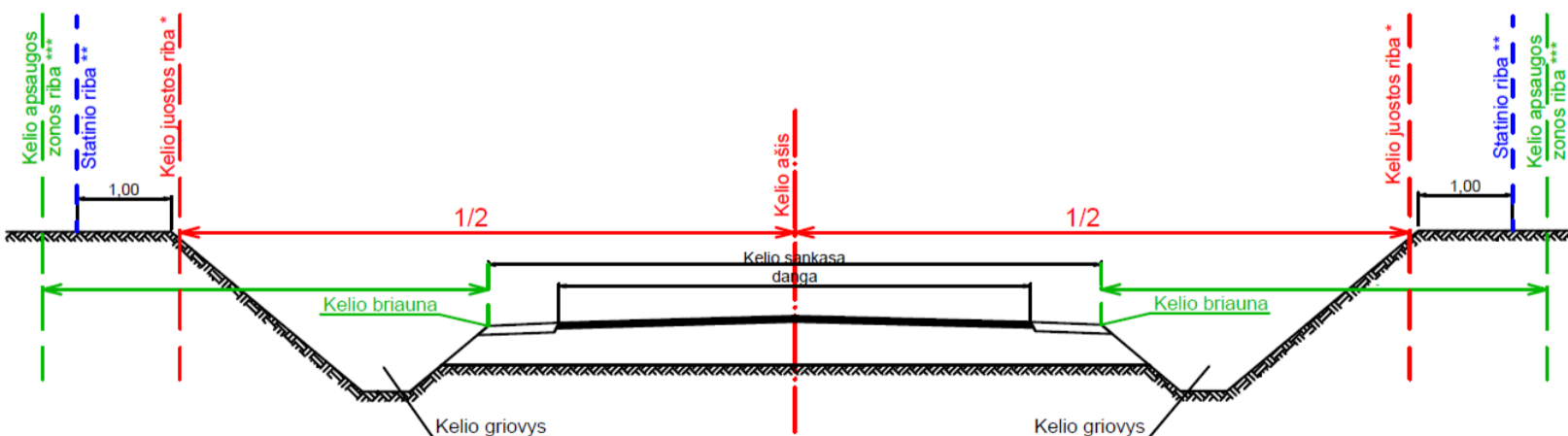
2.3.1. Kelio skersinis profilis pylime (su grioviais):



2.3.2. Kelio skersinis profilis pylime (be griovių):

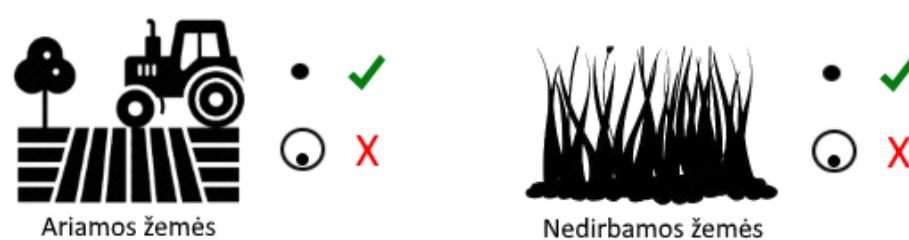


2.3.3. Kelio skersinis profilis iškasoje:



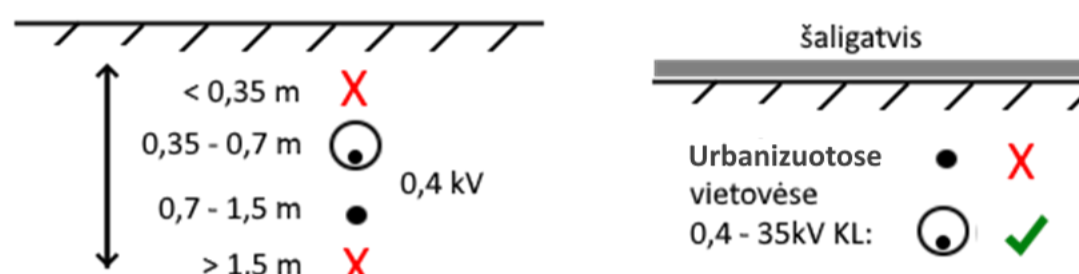
2.4. Tranšėjose nutiestų kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų priklauso nuo kabelių svarbos, įtampos, paklojimo gylis ir vietos:

- 2.4.1.6–35 kV įtampos kabeliai mieste turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų uždengiant juos specialiais gaubtais, plokštėmis arba 1,5–5 mm storio apsauginėmis juostomis 0,10–0,15 m atstumu virš kabelio arba kabeliai turi būti tiesiami plastikiniuose vamzdžiuose. Naudojant apsaugines juostas, ne mažiau nei 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam lygiagrečiai paklotam kabeliui tiesiama ne plonesnė kaip 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu „Dėmesio! Kabelis“.
- 2.4.2.6–35 kV įtampos kabelius, nutiestus ariamose žemėse ne mažesniame kaip 1 m gilyje, nuo mechaninių pažeidimų apsaugoti nereikia, tačiau ne mažiau kaip 0,7 m gilyje nuo žemės paviršiaus turi būti nutiesta signalinė juosta.
- 2.4.3. Nutiestus nedarbamose žemėse 6–10 kV įtampos kabelius ne mažesniame kaip 0,7 m gilyje, o 35 kV įtampos – ne mažiau kaip 1 m gilyje, apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų nereikia, tačiau ne mažesniame kaip 0,5 m gilyje nuo žemės paviršiaus turi būti nutiestos signalinės juostos.

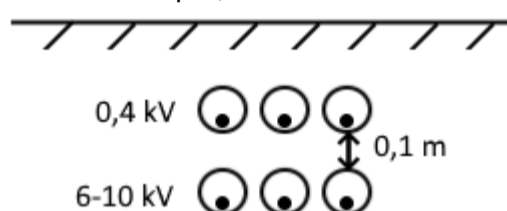


2.4.4. Iki 1000 V įtampos kabeliai, nutiesti 0,35–0,7 m gylyje ir tuose trasų ruožuose, kur yra galimybė juos pažeisti (pavyzdžiui, dažnų kasinėjimų vietose), turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba nutiesti vamzdžiuose. Kitais atvejais mieste, taip pat po šaligatvio dangą ne mažiau nei 0,3 m gylyje ir nedirbamose žemėse ne mažiau nei 0,5 m gylyje nuo žemės paviršiaus, o ariamosiose žemėse ne mažiau nei 0,7 m gylyje nuo žemės paviršiaus pakanka nutiesti tik signalinę juostą.

2.4.5. Urbanizuotose vietovėse kabelines linijas, tiesiamas po šaligatviais, kloti vamzdžiuose.



2.5. Urbanizuotose teritorijose iki 1000 V įtampos požeminiai kabeliai gali būti tiesiami virš 6–10 kV įtampos požeminių kabelių. Šiuo atveju iki 1000 V įtampos požeminiai kabeliai turi būti apsaugoti plastikiniais vamzdžiais, o vertikalus atstumas tarp 1000 V įtampos požeminių kabelių ir 6–10 kV įtampos požeminių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m.



2.6. Kabelis žemėje turi būti klojamas ne mažesniu kaip 0,6 m atstumu nuo statinių pamatų. Kabeliai neturi būti klojami žemėje po pastatų ir kitų statinių pamatais. Per statinių pamatus kabeliai turi būti tiesiami vamzdžiuose, kanaluose ir pan.

2.7. Gatvėse ir aikštėse, kur tankus požeminių komunikacijų tinklas, 10 ir daugiau kabelių linijoms turi būti įrengti kolektoriai, kabelių tuneliai arba kanalai. Kertant pagerintos dangos ir didelio eismo intensyvumo kelius, gatves ir aikštes, kabeliai turi būti klojami blokuose arba vamzdžiuose.

2.8. KL kertant geležinkelius ir kelius, kabeliai visoje kelio zonoje turi būti klojami tuneliuose, blokuose arba vamzdžiuose uždaru būdu – ne mažesniame gylyje kaip nustato kelių techniniai norminiai dokumentai. Jei kelio zona neapibrėžta, kabeliai nurodytu būdu klojami tik sankirtos ruože ir dar ne mažiau kaip 2 m atstumu į abi puses nuo kelio juostos. Kiti reikalavimai:

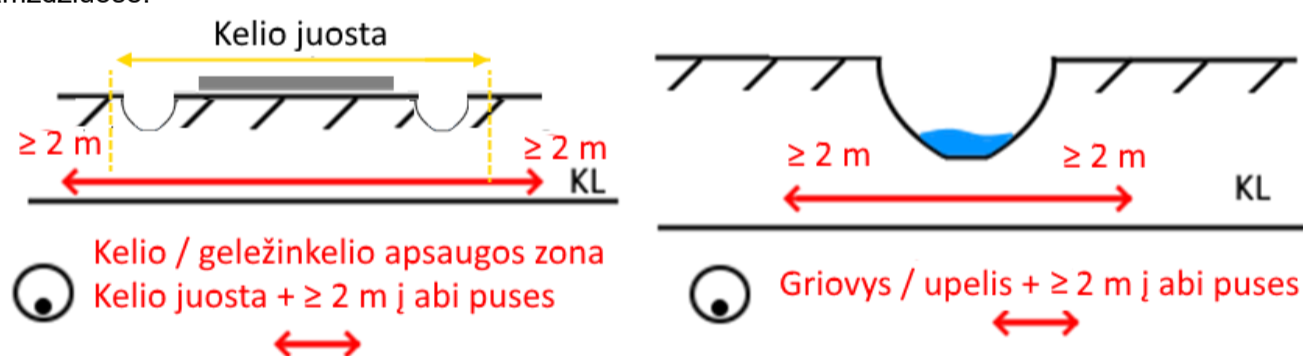
2.8.1. Sankirtose su nuolatinės srovės elektrifikuotais geležinkeliais kabeliai turi būti klojami izoliaciniuose blokuose ir vamzdžiuose (žr. Instrukcijos 2.17 p.). Sankirta turi būti ne arčiau kaip 10 m nuo paprastų ir kryžminių iešmų ir nuo srovę nuvedančių kabelių prijungimo prie bėgių vietos. Elektrifikuoto bėginio transporto kelius kabeliai turi kirsti 75–90° kampu.

2.8.2. Ne mažesniame kaip 0,3 m ilgyje blokų ir vamzdžių galai turi būti užsandarinti vandens nepraleidžiančiomis medžiagomis.

2.8.3. Jeigu kabelių trasą kerta naujai tiesiamas neelektrifikuojamas geležinkelis ar automobilių kelias, pertiesti eksploatuojamų KL nereikia, tačiau kabeliams remontuoti sankirtoje turi būti paklotas atitinkamas kiekis rezervinių blokų arba vamzdžių užsandarintais galais.

2.8.4. KL pereinant į OL, kabelis į žemės paviršius turi išeiti ne arčiau kaip 3,5 m nuo pylimo pagrindo ar nuo kelio krašto.

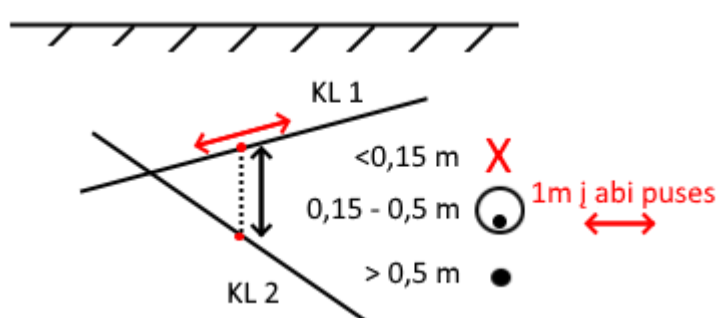
2.9. KL kertant įvažiavimo kelius į kiemus, garažus ir pan., kabeliai sankirtose turi būti klojami vamzdžiuose. Tokiu pat būdu turi būti apsaugoti kabeliai, kertantys upelius ir griovius. Jeigu įvažiavimo keliai neįrengti, bet planuojama įrengti ateityje – tiesiamus kabelius reikia kloti vamzdžiuose. Jeigu įrengtą KL trasą kerta naujai tiesiami įvažiavimo keliai į kiemus, garažus ir pan., pertiesti ir kloti vamzdžiuose eksploatuojamų KL nereikia, išskyrus atvejus, kai eksploatuojamas kabelis yra alyvinis ir įvažiavimas įrengiamas nebuitiniam elektros energijos vartotojui – tokiu atveju kabeliams remontuoti sankirtoje turi būti paklotas atitinkamas kiekis rezervinių vamzdžių užsandarintais galais ir esami kabeliai turi būti apsaugoti vamzdžiuose.



2.10. Jeigu KL klojama lygiagrečiai kelio ruožui ir yra kelių apsaugos zonoje, esant VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcijos ar kt. atsakingos institucijos reikalavimui kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose.

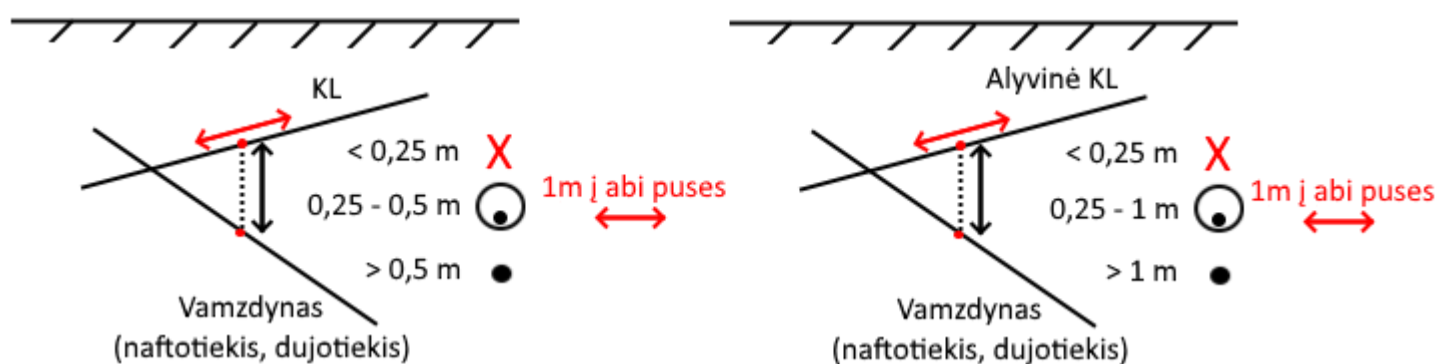
2.11. Įrengiant kabelių blokus ir klojant kabelius, turi būti naudojami mechaniniam poveikiui atsparūs plastikiniai vamzdžiai. Parenkant vamzdžius ir blokus, reikia atsižvelgti į gruntinių vandenų lygį ir jų aktyvumą ir į klaidžiojančias sroves. Klojant viengyslius kabelius kiekviena fazė turi būti klojama atskirame vamzdžiuose.

2.12. KL susikertant su kitais žemėje nutiestais kabeliais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Ankštuose ruožuose 35 kV ir žemesnės įtampos kabeliams šis atstumas turi būti ne mažesnis kaip 0,15 m, jeigu kabeliai visame sankirtos ruože ir dar 1 m atstumu į abi puses nuo jo yra atskirti betoninėmis arba tokio pat atsparumo kitokiomis plokštėmis ir vamzdžiais. Šiuo atveju ryšių kabeliai turi būti nutiesti virš galios kabelių.

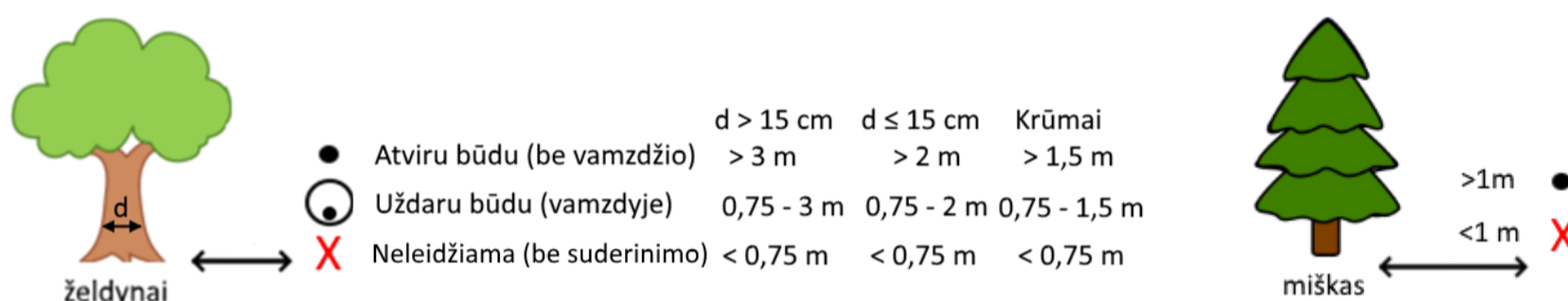


2.13. KL kertant vamzdžius, tarp jų naftotiekus ir dujotiekus, atstumas tarp kabelio ir vamzdžių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Sankirtos ruože ir dar 1 m atstumu į abi puses nuo jos, kabelį klojant vamzdžiuose, šis atstumas neturi būti mažesnis kaip 0,25 m. Susikertant alyvos

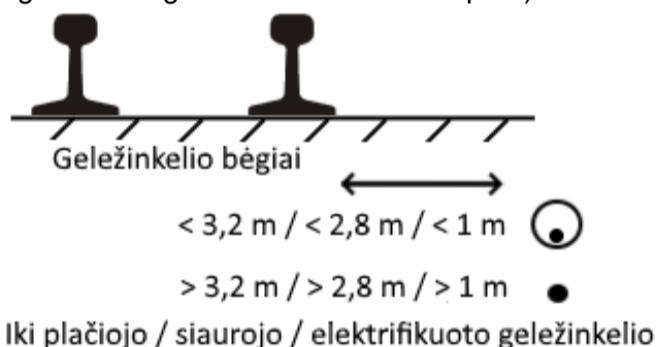
pripildytai KL ir vamzdynui, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 1 m. Ankštuose ruožuose šis atstumas turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m, jeigu kabeliai klojami vamzdžiuose arba uždengtuose gelžbetoniniuose loviuose.



- 2.14. Įrengiant požemines kabelių linijas želdiniuose ar želdynuose, atstumas nuo kabelių ar jų konstrukcijų iki medžių kamienų turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Klojant kabelius krūmais apsodintose žaliosiose zonose arba ankštose zonose prie medžių kamienų, nurodyti atstumai turi būti ne mažesni kaip 0,75 m. Siekiant nepažeisti šaknų sistemos šiose vietose kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose. Taip pat želdiniuose ar želdynuose nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo. Suderinus su želdinių savininku, šie atstumai gali būti sumažinti iki mažiau nei 0,75 m – klojant uždaru būdu, bei nuo 0,75 m – klojant kabelius tranšėjose atviru būdu.
- 2.15. Miškuose ir kitose vietose požeminėms kabelinėms linijoms taikoma apsaugos zona – išilgai požeminių kabelių linijos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 1 m į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta. Miškuose apsauginiai vamzdžiai nenaudojami.



- 2.16. Įrengiant KL gruntuose, kuriuose yra kabelių apvalkalus ardančių medžiagų, (druskožemiuose, pelkėse, supiltame grunte, kuriame yra šlako, statybos produktų ir pan.), ir zonose, kur yra elektros korozijos pavojus, turi būti naudojami atitinkami kabeliai be metalinių apvalkalų arba kabeliai su švininiais apvalkalais ir sustiprinta apsaugine danga, arba kabeliai su aliumininiais apvalkalais ir sustiprinta apsaugine danga, įtraukti į ištisą drėgmei nelaidžią ir atsparią plastikinę žarną.
- 2.17. Tiesiant KL lygiagrečiai su geležinkeliais, kabeliai turi būti tiesiami už geležinkelio zonos ribų. Geležinkelio zonoje kabeliai turi būti tiesiami tik suderinus su geležinkelį eksploatuojančiomis įmonėmis, tačiau atstumas nuo kabelio iki plačiojo geležinkelio kraštinio bėgio turi būti ne mažesnis kaip 3,2 m, iki siaurojo geležinkelio kraštinio bėgio – 2,8 m, iki elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio ir laidinio radijo transliacijos linijų (toliau – LRTL) tinklo atramų pamatų – ne mažesnis kaip 1 m. Ankštuose ruožuose klojant mažesniais atstumais, kabeliai visame priartėjimo ruože turi būti klojami blokuose arba vamzdžiuose. Kai geležinkeliai elektrifikuoti nuolatine srove, kabeliai turi būti klojami izoliuojamuose blokuose ir vamzdžiuose (impregnuotuose gudronu arba bitumu ir pan.).



- 2.18. KL akmeniniais, gelžbetoniniais ir metaliniais tiltais turi būti tiesiamos kanaluose arba kiekvienas kabelis atskirai A1 degumo klasės statybos produktų vamzdyje po pėsčiųjų takais. Šiais vamzdžiais neturi tekėti lietaus vandenys. Metaliniais ir gelžbetoniniais tiltais ir jų prieigose, perėjimo nuo tilto konstrukcijų į žemę vietose kabeliai turi būti tiesiami mechaniniam poveikiui atspariuose vamzdžiuose. Metaliniais ir gelžbetoniniais tiltais nutiesti kabeliai turi būti izoliuoti nuo tilto metalinių dalių.
- 2.19. KL mediniais statiniais (tiltais, prieplaukomis, pirsais ir pan.) turi būti tiesiamos mechaniniam poveikiui atspariuose vamzdžiuose. Krantuose, kur neįrengtos krantinės, kabelio povandeninio perėjimo vietoje turi būti paliktas ne mažesnis kaip 10 m ilgio kabelio rezervas upių pakrantėse ir 30 m jūrų pakrantėse. Šis kabelio rezervas klojamas aštuonetu. Įrengtose krantinėse kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose. Kabelių išėjimo vietose turi būti įrengti kabelių šuliniai. Viršutinis vamzdžio galas turi įeiti į kranto šulinį, o apatinis turi būti ne mažesniame kaip 1 m gylyje nuo žemiausio vandens lygio. Kranto ruožuose vamzdžiai turi būti gerai užsandarinti.
- 2.20. Žemiau pateikiama apsauginių vamzdžių požeminiams kabeliams klojimo instrukcijos suvestinė:

| Eil. Nr. | Instrukcijos punktai | Aplinkybės | 6 – 35 kV | < 1 kV | Gylis | Atstumas | Vamzdis (Vietovių lygmenys) | Be vamzdžio (Vietovių lygmenys) |
|----------|----------------------|--|-----------|--------|---|----------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. | 2.4.1. | Bendrieji reikalavimai | x | | 6-10kV: 0,7 – 1,5 m (< 5 m ilgio įvadai: 0,5 – 1,5 m) 35 kV: 1 – 1,5 m | | x (I-IIIa) | x (IIIb – IV) |
| | | | | x | 0,7 – 1,5 m | | | x |
| 2. | 2.4.4. | Nepakankamas grunto storis, šalia požeminių vamzdynų ir pan. | | x | 0,35 – 0,7 m | | x | |

| | | | | | | | | |
|-----|------------------|--|---|---|---|---|-----------|---|
| 3. | 2.5. | 0,4 kV KL virš 6-10 kV KL | | x | | Vertikalus: >0,1 m | X (I-III) | |
| 4. | 2.4.5. | Po šaligatviu | x | x | | | X (I-III) | |
| 5. | 2.7., 2.8., 2.9. | Sankirtos su keliais, geležinkeliais, aikštėmis, įvažiavimais į kiemus, garažus; sankirtos su upeliais, grioviais | x | x | Žr. kelių norminius dok. | Kelio / geležinkelio apsaugos zona arba kelio juosta + ≥ 2 m į abi puses; Upelis / griovys + ≥ 2 m į abi puses; | x | x |
| 6. | 2.10. | KL lygiagrečiai keliui | x | x | | KL kelio apsaugos zonoje ir esant LAKD ar kt. institucijos reikalavimui | x | |
| 7. | 2.17. | KL lygiagrečiai geležinkeliui | x | x | | < 3,2 m / < 2,8 m / < 1 m iki plačiojo / siaurojo / elektrifikuoto geležinkelio | x | |
| | | | x | x | | > 3,2 m / > 2,8 m / > 1 m iki plačiojo / siaurojo / elektrifikuoto geležinkelio | | x |
| 8. | 2.12. | Sankirta su kita KL | x | x | | Vertikalus: 0,15 – 0,5 m 1 m į abi puses | x | |
| | | | x | x | | Vertikalus: > 0,5 m | | x |
| 9. | 2.13. | Sankirta su vamzdynais, naftotiekiais, dujotiekiais | x | x | | Vertikalus: 0,25 – 0,5 m 1 m į abi puses | x | |
| | | | x | x | | Vertikalus: > 0,5 m | | x |
| 10. | 2.13. | Sankirta su vamzdynais, naftotiekiais, dujotiekiais (alyvinė KL) | x | x | | Vertikalus: 0,25 – 1 m 1 m į abi puses | x | |
| | | | x | x | | Vertikalus: > 1 m | | x |
| 11. | 2.4.2. | Ariama žemė | x | x | 1 – 1,5 m / sign. juosta $\geq 0,7$ m | | | x |
| 12. | 2.4.3. | Nedirbama žemė | x | x | 0,7 – 1,5 m / sign. juosta $\geq 0,5$ m | | | x |
| 13. | 2.14. | Želdynai ir želdiniai | x | x | | Kamieno $d > 15$ cm: 0,75 m – 3 m iki kamienų (uždaru būdu) Kamieno $d \leq 15$ cm: 0,75 m – 2 m iki kamienų (uždaru būdu) Krūmai: 0,75 m – 1,5 m iki kamienų (uždaru būdu) | x | |
| | | | x | x | | Kamieno $d > 15$ cm: > 3 m iki kamienų Kamieno $d \leq 15$ cm: > 2 m iki kamienų Krūmai: > 1,5 m iki kamienų | | x |
| 14. | 2.15. | Miškas | x | x | | > 1 m iki kamienų | | x |
| 15. | 2.16. | Druskožemiai, pelkės, supiltas gruntas, turintis šlako, statybos produktų ir pan. korozinės vietos (KL su aliumininiais apvalkalais) | x | x | | | x | |
| 16. | 2.18., 2.19. | Tiltai, įrengtos krantinės | x | x | | | x | |

3. Pastabos (Baigiamosios nuostatos)

3.1 Dokumento aktualumas bei reikalingi pakeitimai vertinami ne rečiau kaip kartą per metus.

3.2 Už dokumento atnaujinimą atsakingas Tinklų technologijų skyriaus vadovas.