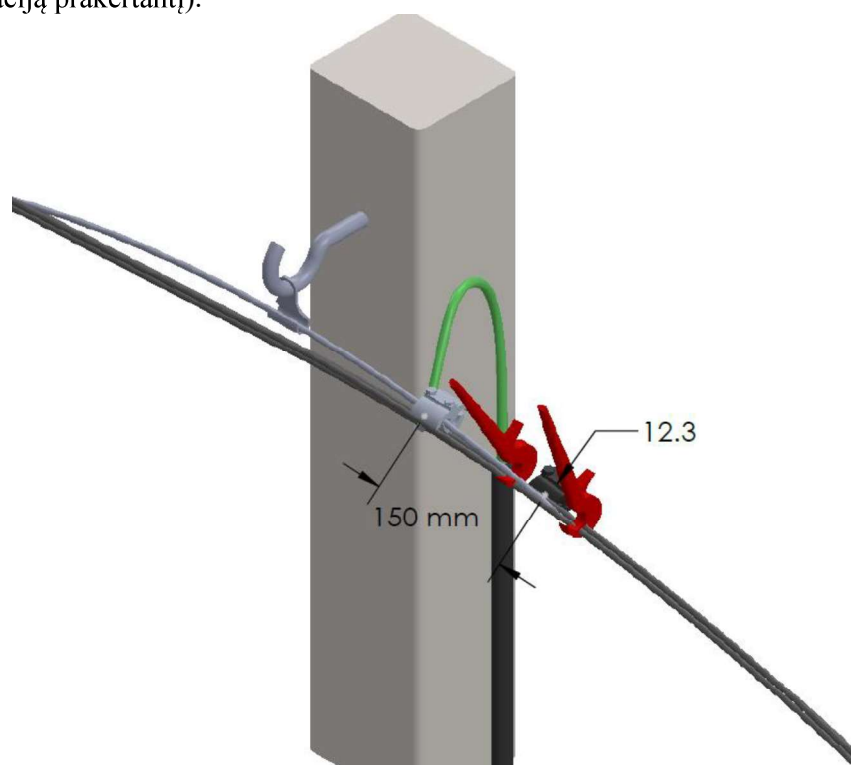
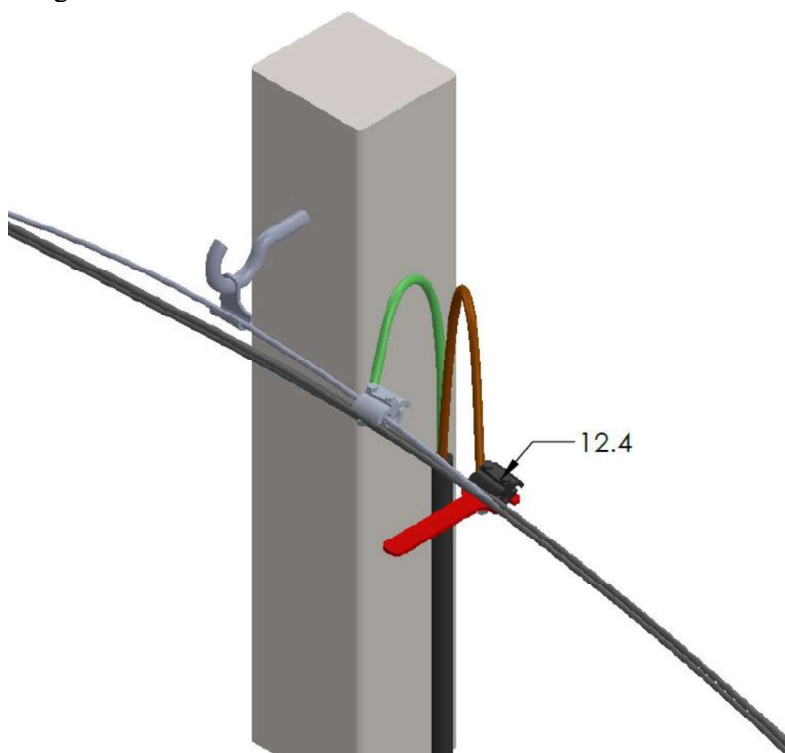


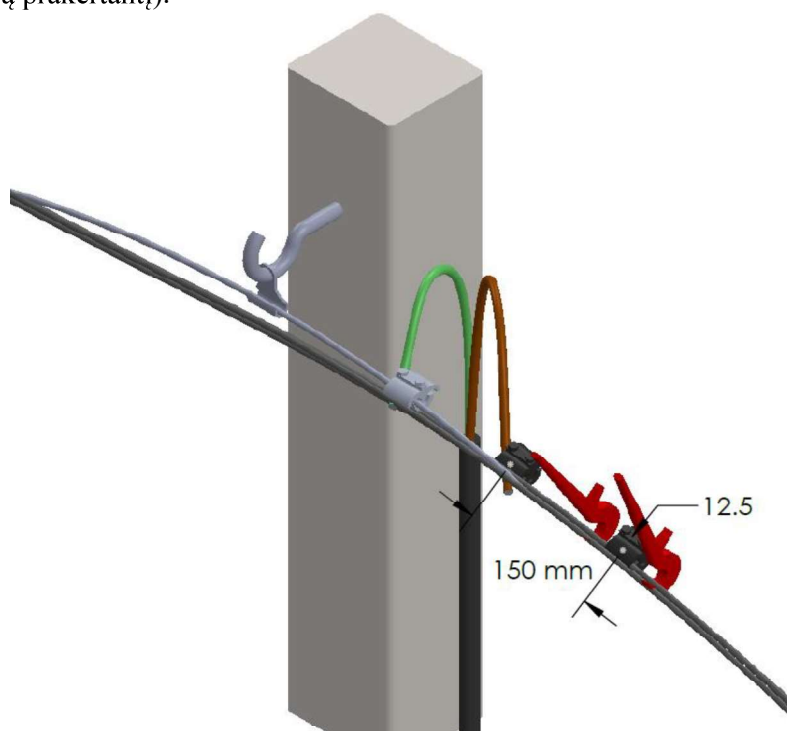
- 12.3. Nuo PEN prijungto gnybto, mažesniu kaip 150 mm atstumu, izoliuotais laido atskyrimo pleištais atskirti pirmąjį OKL fazinį laidą ir ant laidininko uždėti gnybtą (hermetiškas izoliaciją prakertantį).



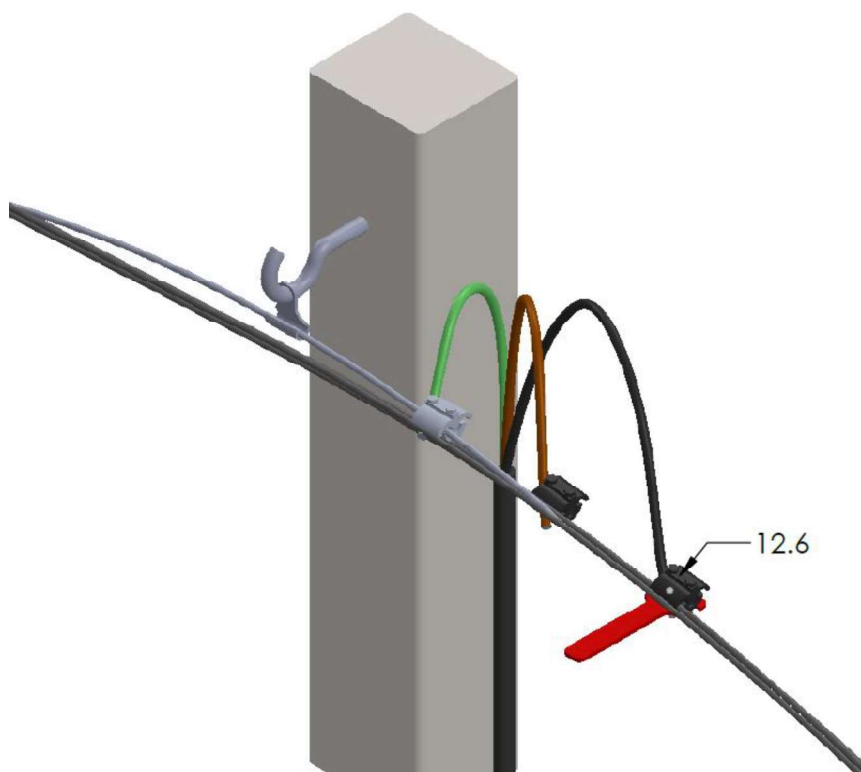
- 12.4. Prilaikant, izoliaciniu raktu gnybtams prilaikyti, prijungti (prisukant – prakertant OKL izoliaciją) gnybtą su faziniu OKL faziniu laidu ir KL kabelio faziniu varžtiniu antgaliu. Patikrinti atlikto darbo kokybę ar tinkamai prijungtas gnybtas prie OKL laido ir KL kabelio varžtinio antgalio.



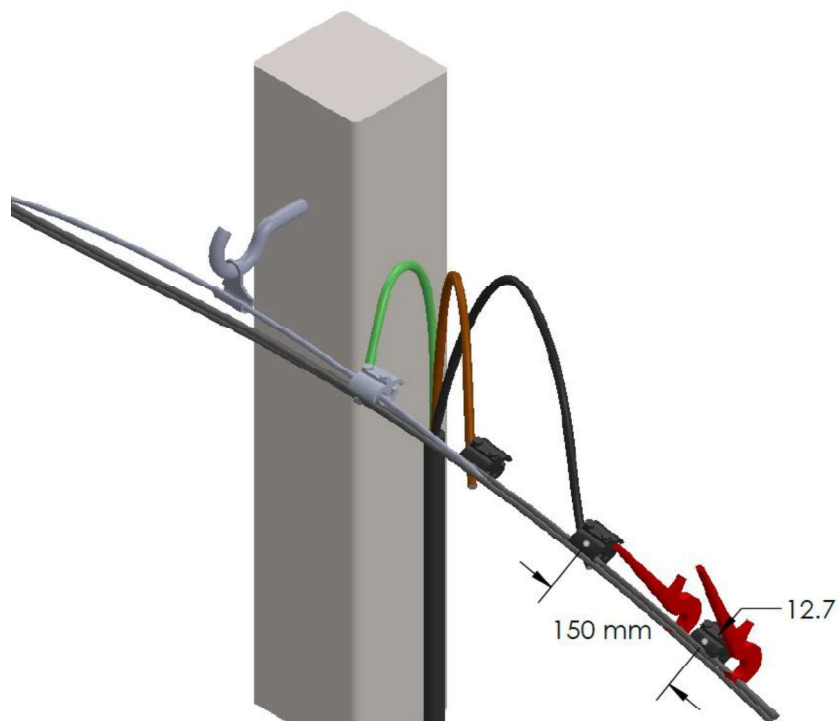
- 12.5. Nuo pirmojo prijungto fazinio gnybto, mažesniu kaip 150 mm atstumu, izoliuotais laido atskyrimo pleištais atskirti antrąjį OKL fazinį laidą ir ant laido uždėti gnybtą (hermetišką izoliaciją prakertantį).



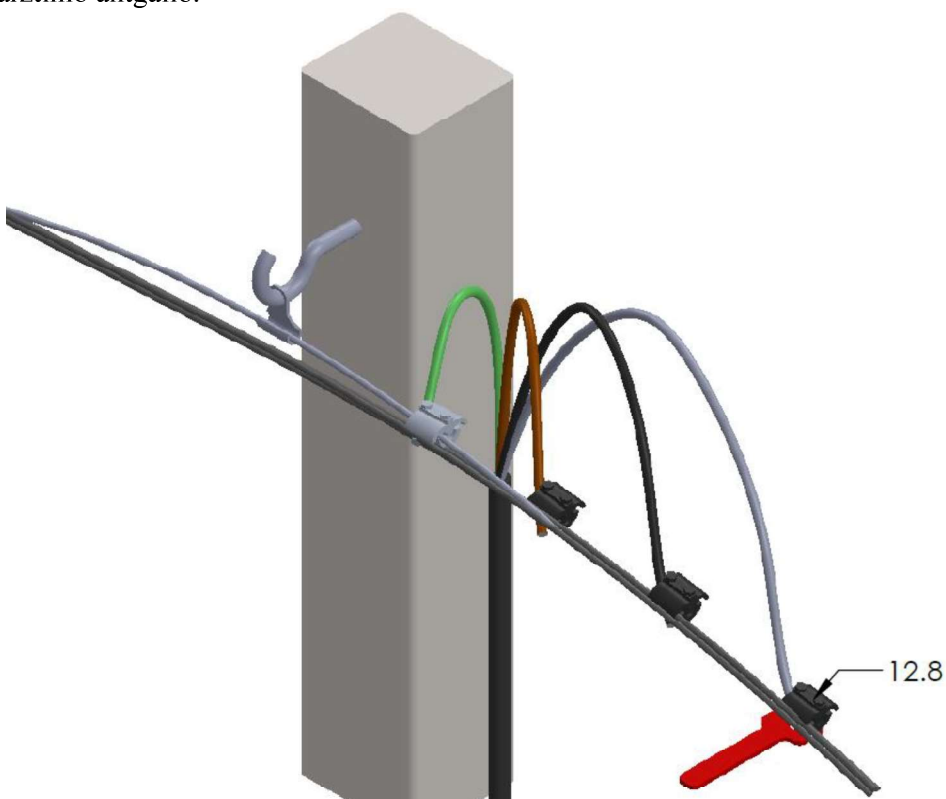
- 12.6. Prilaikant, izoliaciniu raktu gnybtams prilaikyti, prijungti (prisukant – prakertant OKL izoliaciją) gnybtą su antruoju OKL faziniu laidu ir KL kabelio faziniu varžtiniu antgaliu. Patikrinti atlikto darbo kokybę ar tinkamai prijungtas gnybtas prie OKL laido ir KL kabelio varžtinio antgalio.



12.7. Nuo antrojo prijungto fazinio gnybto, mažesniu kaip 150 mm atstumu, izoliuotais laido atskyrimo pleištais atskirti trečiąją OKL fazinį laidą ir ant laido uždėti gnybtą (hermetišką izoliaciją prakertantį).



12.8. Prilaikant, izoliaciniu raktu gnybtams prilaikyti, prijungti (prisukant – prakertant kabelio izoliaciją) gnybtą su trečiuoju OKL faziniu laidu ir KL kabelio faziniu varžtiniu antgaliu. Patikrinti atlikto darbo kokybę ar tinkamai prijungtas gnybtas prie OKL laido ir KL kabelio varžtinio antgalio.



13.	Atlikti fazių sekos derinimą ir įjungti 0,4 kV kabelio apkrovą.	A
14.	Termovizoriumi patikrinti gnybtų įšilimo temperatūrą, kuri neturi viršyti Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimų.	A
15.	Nuo automobilio bokšto atjungti ir nuimti kilnojamąjį žemiklį.	A

Darbo pabaiga		Vykdo
1.	Surinkti įrankius, medžiagas.	AB
2.	Sutvarkyti darbo vietą.	AB
3.	Išvesti brigadą iš darbo vietos.	A
4.	Įforminti darbų pabaigą.	A

0,4 kV KL prijungimas prie OKL viengrandės linijos tarpinės atramos, esant įtampai, profesinės rizikos nustatymo kortelė

(Data)

Nurodymo dėl darbų elektros įrenginiuose, pagal kurį bus atliekami darbai, Nr.

Galimas rizikos veiksnys	Rizika įvertinta*	Rizika egzistuoja*
Nesukomplektuotos ir netinkamos darbo priemonės užduočiai atlikti.		
Netvarkingos AAP, apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonės.		
Oro linijos ruožo, kuriame bus dirbama, techninė būklė darbo vietoje:		
Nutrūkusi atotampa.		
Neįtempta atotampa.		
Pakrypęs kablys.		
Pažeistas kablys.		
Korozijos paveikti PEN laidas.		
Pažeisti laidų izoliacija.		
Per daug įsivirę izoliuoti laidai.		
Pažeistas PEN laido tvirtinimas prie kablo.		
Kiti pastebėti defektai.		
Atramų būklė:		
Nepakankamas atramos stabilumas, tvirtumas, sutvirtinimas.		
Kliuviniai, trukdantys saugiai izoliuoti darbo vietą vykdant darbus esant įtampai.		
Kiti atvejai, nurodyti darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijose.		
Automobilinio bokštelio pasirengimas darbui:		
Tinkamas privažiavimas prie darbo vietos.		
Atramų, medžių lūžimas, užgriuvimas.		
Slidumas, vietovės nelygumai, kliuviniai.		
Judančios transporto priemonės.		
Kiti nenumatyti atvejai.		
Aplinkos tinkamumas darbui:		
Darbų, esant įtampai, atlikimo pradžia ir pabaiga šviesiu paros metu (jeigu OKL įžemintuvas bus įrengiamas, įvertinti DEĮ ir įžemintuvo įrengimo šalia OKL darbo laiką).		
Nepakankamas apšvietimas.		
Nepalankios meteorologinės sąlygos.		
Kiti:		

* - Rizika patikrinama ir, jei rizika egzistuoja, pažymėti varnele

IŠVADA:

**RIZIKA PRIIMTINA
DIRBTI GALIMA**

☐

**RIZIKA NEPRIIMTINA
DIRBTI DRAUDŽIAMA**

☐

Vertinimą atliko:

(darbų vykdytojas, vardas, pavardė, parašas)

Kortelė saugoma kartu su nurodymu 30 d.

Technologinė korta DTK-13.1

10 kV KL su viršįtampių ribotuviu prijungimas prie OL tarpinės atramos (pliki laidai) esant įtampai



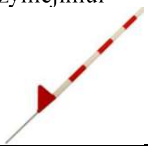


Elektrotechnikos darbuotojų atestavimo sritis ir suteikiamos teisės				
Elektrotechnikos darbuotojų funkcijos	Apsaugos nuo elektros kategorija	Įrenginių įtampa	Žmonių skaičius	Sąlyginiai žymenys
Darbų vykdytojas, turintis teisę vykdyti darbų vykdytojo funkcijas elektros įrenginiuose	Ne žemesnė VK	Iki 10 kV	1	A
Brigados narys, turintis teisę vykdyti brigados nario funkcijas elektros įrenginiuose	Ne žemesnė VK	Iki 10 kV	1	B





Elektrotechnikos darbuotojų privalomieji kvalifikaciniai reikalavimai			
Elektrotechnikos darbuotojų funkcijos	Operatyviniai remonto darbams kvalifikaciniai reikalavimai	Darbams aukštyje kvalifikaciniai reikalavimai	Kiti kvalifikaciniai reikalavimai
Darbų vykdytojas	Gebantis eksploatuoti veikiančius elektros įrenginius ir vykdyti operatyvinius perjungimus AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ (toliau – ESO) 0,4–10 kV įtampos skirstomajame tinkle (įskaitant 10 kV žiedinį tinklą) pažymėjimai.	Darbininko, dirbančio aukštalių darbus, mokymo pažymėjimas	Automobilinio bokštelio operatoriaus pažymėjimas
Brigados narys			
Teoriškai ir praktiškai apmokyti pirmosios medicinos pagalbos teikimo nuo elektros srovės pavojingo poveikio ir kitų traumuojančių veiksnių.			
Darbų vykdymo, esant įtampai, vidutinės įtampos elektros įrenginiuose elektrotechnikos darbuotojai privaloma tvarka teoriškai ir praktiškai turi būti išmokyti mokymo įstaigoje pagal specialią elektrotechnikos darbuotojų darbų, esant įtampai, mokymo programą.			





Saugus atstumas nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių veikimo ir transportavimo padėtyje, iki 10 kV įtampą turinčių dalių	1 m.
--	------







Darbuotojo asmeninės apsaugos priemonės (AAP)						
Eil. Nr.	Pavadinimas	SEEJT* punktas	Standartas	Minimalūs reikalavimai	Kiekis	Pastabos
1.	Darbo drabužiai DEĮ	232	IEC 61482 EN 61482	Klasė 1	2 kompl.	
			EN ISO 20471	Klasė 1		
			EN ISO 11612	A1, B1, C1, F1		
			EN1149	Klasė 1		
2.	Šalmas su veido apsauga	233.8	IEC 61482; GS-ET 29:2010	Klasė 1	2 vnt.	
			EN 166:2001	UV filtras		
			EN 397	150-250 N		
			EN 50365	1000 AC 1500 DC		
3.	Dielektrinės pirštinės	238.1	EN 60903 / IEC 60903	Dielektrinis atsparumas ne mažiau kaip 10 kV. RC	2 poros.	Įrengimo darbams



4.	Medvilninės pirštinės	233.8			4-6 poros.	Darbams su izoliacinėmis lazdomis
5.	Batai su apsauga	232	EN ISO 20345	Klasė OB	2 poros.	Darbams su izoliacinėmis lazdomis
6.	Dielektrinei batai	238.2	EN 50321	Dielektrinis atsparumas ne mažiau kaip 10 kV	2 poros.	Įrengimo darbam
7.	Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga	232	EN 362, EN 361, EN 355, EN 358		2 kompl.	

Apsaugos nuo elektros priemonės						
Eil. Nr.	Pavadinimas	SEEIT* punktas	Standartas	Minimalūs reikalavimai	Kiekis	Pastabos
1.	Grandinė darbo vietai aptverti ar atskirti 	236.5		Ilgis: ne mažiau kaip 25 m.	2 kompl.	
2.	Stulpelio laikiklis vietos aptvėrimui 	236.5		Aukštis: ne mažiau kaip 300 mm.	4 kompl.	
3.	Stulpelis darbo vietos aptvėrimui ir žymėjimui 	236.5		Aukštis: ne mažiau kaip 1,5 m.	4 vnt.	
4.	Apsaugos nuo elektros įspėjamas ženklas 	233.7		Matmenys: ne mažiau kaip 280x210 mm.	4 vnt.	
5.	Apsaugos nuo elektros priminimo ženklas 	233.7		Matmenys: ne mažiau kaip 280x210 mm.	1 vnt.	
6.	OL įtampos indikatorius	237.3	EN 61243-1	Matavimo įtampa nuo 3 kV iki 10 kV AC.	1 vnt.	Įtampos buvimo ar nebuvimo OL faziniuose laiduose ir srovei laidžiose konstrukcijose
7.	Izoliacinė lazda	237.1	IEC 60832-1:2010	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV AC. Ilgis: ne mažiau kaip 2300 mm.	1 vnt.	1 m atstumui tarp automobilio bokštelio lopšio ir OL matuoti



						
8.	Indukcinis įtampos per atstumą jutiklis 	232	EN 61243-1 EN 60529	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV. AC. Detektoriaus jautris: ne mažiau kaip 10 kV -1 m. Dažnis: 50 Hz. Apsaugos klasė: ne mažiau kaip IP5X.	2 vnt.	Papildoma apsauga nuo priartėjimo prie įtampą turinčių dalių
9.	Kilnojamas įžemiklis 	238.6	EN 61230	Įtampa iki 10 kV AC. Skerspjūvis: ne mažiau kaip 25 mm ² . Ilgis: ne mažiau kaip 5 m.	1 vnt.	Viršįtampių ribotuvo kartu su KL įžeminimui
10.	Kilnojamas įžemiklis 	238.6	EN 61230	Įtampa iki 10 kV AC. Skerspjūvis: ne mažiau kaip 50 mm ² . Ilgis: ne mažiau kaip 8 m.	1 vnt.	Automobilio su bokštelio įžeminimui

Įrankiai ir įranga						
Eil. Nr.	Pavadinimas	SEEIT* punktas	Standartas	Minimalūs reikalavimai	Kiekis	Pastabos
1.	Valdoma izoliacinė lazda 	237.4	IEC 60832	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV. Ilgis: ne mažiau kaip 3 m.	1 vnt.	Turi turėti papildomo prailginimo galimybę
2.	Izoliacinė (teleskopinė) lazda 	237.4	EN 62193	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV. Ilgis: ne mažiau kaip 9 m.	1 vnt.	Jungčių (šleifų) ilgio matavimui ir antgalio su apsauga nuo kibirkščiavimo pritvirtinimui
3.	Izoliuota pakaba 	238.7	IEC 60832	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV. Ilgis: 400-450 mm.	3 vnt.	
4.	Antgalis su apsauga nuo kibirkščiavimo 	237.7	IEC 60832	Maksimalus skerspjūvis: ne mažiau kaip 300 mm ² .	1 vnt.	Jungčių (šleifų) gnybtų skirtų veikiančiai linijai prijungimui prie OL laido. Darbui su izoliacinė (teleskopinė) lazda

5.	Izoliuotos laidų kirpimo žirklys 	235.5	IEC 60900:2012	Įtampa: iki 1000 V. Maksimalus kirpimo skerspjūvis: ne mažiau kaip 300 mm ² .	1 vnt.	Papildomas įrankis jungčių (šleifų) paruošimui
6.	Antgalis su veidrodeliu 	237.4	IEC 60832	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV Ilgis: ne mažiau kaip 40 mm	1 vnt.	Izoliatorių apžiūros darbui su izoliacine (teleskopinė) lazda
7.	Izoliuotas peilis 	235.5	IEC 60900:2012	Įtampa iki 1000 V AC.	1 vnt.	Chromo vanadžio plieno lydinys padengtas dvejų sluoksnių izoliacine medžiaga. Papildomas įrankis jungčių (šleifų) paruošimui
8.	Izoliuoti raktai ir galvutės 	235.5	IEC 60900:2012	Įtampa iki 1000 V AC. Matmenys: 10-24 mm.	1 kompl.	Chromo vanadžio plieno lydinys padengtas dvejų sluoksnių izoliacine medžiaga. Viršįtampių ribotuvo įrengimui ir KL aparatinių gnybtų prijungimui
9.	Impregnuotas patiesalas įrankiams ir priemonėms susidėti 	237.4		Matmenys: ne mažiau kaip 1500x2700 mm.	1 vnt.	Impregnuotas poliesteris
10.	Krepšys įrankiams ir izoliacinėms medžiagoms saugoti 	237.4		Matmenys: ne mažiau kaip 900x600 mm.	1 vnt.	Impregnuotas poliesteris
11.	Transportavimo krepšys	237.4		Matmenys: ne mažiau kaip 400x300 mm.	2 vnt.	Impregnuotas poliesteris

						
12.	Izoliacinis transportavimo kablys 	237.4	IEC 60900:2012.	Leistina apkrova: ne mažiau kaip 50 daN.	2 vnt.	
13.	Termovizorius		IEC 833	Matuojama temperatūra: ne mažiau kaip iki 150 C°. Matavimo jautris: ne mažiau kaip 0,05°C 50 mK. Detektoriaus skyra: ne mažiau kaip 40000 taškų. Apsauga: ne mažesnė kaip IP 54.	1 kompl.	OL laidų įšilimo matavimui

*Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės – SEEJT.

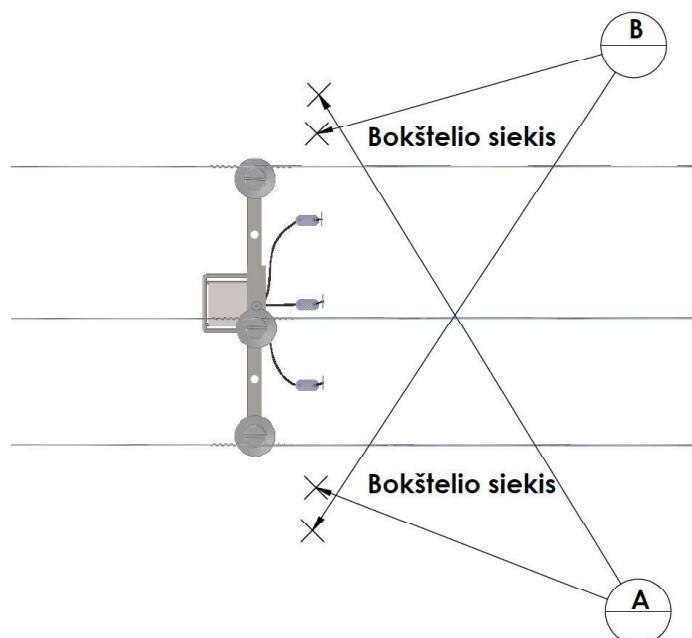
Medžiagos				
Eil. Nr.	Pavadinimas	Pagrindiniai parametrai	Kiekis	Pastabos
1.	Gnybtas skirtas veikiančiai linijai 	SL30 arba analogiškas. Skerspjuvio plotas: Al 25-150 mm ² .	3 vnt.	Jungčių (šleifų) prijungimui prie OL laidų
2.	Jungtis (šleifas) 	Tipas: JOMPPI arba analogiška. Medžiaga: laidininko aliuminis SFS 5791, izoliacijos XLPE arba analogiškas. Temperatūra: max. +80 °C, trumpojo jungimo (max 5 s) +200 °C. Skerspjuvio plotas: ne mažiau kaip Al 70 mm ² .	Pagal išmatavimus	Jungčių (šleifų) paruošimui
3.	KL elektros įrenginių ir medžiagų parinkimas pagal patvirtintus projektinius sprendinius			

Specialioji DEJ technika					
Eil. Nr.	Pavadinimas	Standartas	Pagrindiniai parametrai	Kiekis	Pastabos
1.	Automobilis su bokšteliu	Specialieji reikalavimai netaikoma	Keliamoji galia: ne mažiau kaip 250 kg. Bokštelio lopšio talpa: 2 darbuotojai. Bokštelio lopšio siekio valdymas iš lopšio: izoliacine hidraulika arba pneumatika.	1 vnt.	Automobiliui su bokšteliu turi būti įžeminimo galimybė.

			Strėlės posūkio kampas: ne mažiau kaip 100°. Siekio aukštis: ne mažiau kaip 18 m. Siekio tolis: ne mažiau kaip 11 m.		
--	--	--	--	--	--

Paruošiamieji darbai ir darbo eiga		Vykdo
1.	Įvertinti riziką ir užpildyti profesinės rizikos nustatymo kortelę ir numatyti šias sąlygas:	A
1.1.	Bet kurioje technologinės kortos darbo eigoje, staigiai pasikeitusiomis meteorologinėmis sąlygomis (esant perkūnijai, lyjant, rūkui, sningant, tamsiu metu, pučiant stipriam vėjui) darbai, esant įtampai, yra stabdomi.	
1.2.	Patikrinti, ar nutiestas 10 kV kabelis. Jeigu 10 kV kabelis nenutiestas, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.	
1.3.	Nuimti apsaugos nuo elektros apsaugines priemones leidžiama normaliomis meteorologinėmis sąlygomis.	
1.4.	Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant, rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.	
1.5.	Sprendimą, ar galima dirbti nurodytomis sąlygomis ar stabdyti darbus ar nuimti apsaugos nuo elektros apsaugines priemones, priima darbų vykdytojas.	
2.	Įvykdyti nurodytose organizacines ir technines priemones. Įvertinti brigados darbuotojų saugą ir sveikatą. Instrukuoti brigadą.	A
3.	Turėti ryšį su dispečerine ir informuoti dispečerinės atsakingą asmenį apie numatomus darbus, darbo vietą OL ir apimtis. Gauti iš dispečerinės patvirtinimą apie AKĮ atjungimą ir apie esamą arba įvykusį OL įžemėjimą. Jeigu gautas patvirtinimas apie esamą arba įvykusį OL įžemėjimą, darbai, esant įtampai, yra stabdomi. Brigada išvedama iš darbo vietos.	A
4.	Vadovaujantis Mobilųjų darbinių kėlimo platformų naudojimo ir priežiūros taisyklėmis, automobilinį bokštelį pastatyti darbo vietoje ir paruošti darbui šia eilės tvarka bei nurodytų darbų eiliškumu:	AB

4.1. Įvertinti A ir B automobilio su bokštelio privažiavimo kelius ir darbo vietą.



- 4.2. Pasirinkti vieną iš A arba B tinkamiausių automobilio privažiavimo kelių, pastatymo vietą ir išmatuoti automobilio bokštelio lopšio siekio atstumą iki OL atramos, kuris turi būti mažesnis nei nurodyta automobilio bokštelio techninėje specifikacijoje.
- 4.3. **Draudžiama pasirinkti automobilio su bokštelio pastatymo vietą po OL laidais.**
- 4.4. Automobilį su bokštelio pastatyti kaip galima horizontaliau.
- 4.5. Automobilio bokštelio gamintojo naudojimo instrukcijoje nurodyta tvarka išstatyti atramas ant papildomų atraminių padėklų, kad būtų garantuotas atramų sąlytis su pagrindu.
- 4.6. Pastatytą automobilį su bokštelio lopšiu darbo vietoje vizualiai patikrinti ir įvertinti bokštelio didžiausią leistiną darbinį aukštį, didžiausio siekio padėtį, didžiausią darbo metu numatomą posūkio kampą į abi puses ir bokštelio atramų, atraminių padėklų sąlyčio su gruntu būklę.
- 4.7. Jeigu darbo metu dėl pasikeitusių oro sąlygų gali pasikeisti grunto būklė, atramų sąlyčio su gruntu būklės patikrinimo procedūra turi būti pakartota.
- 4.8. Patikrinti automobilio ir jo bokštelio pastatymo vietą bei pasiruošimą darbui.
- 4.9. Jeigu automobilį ar jo bokštelį nėra galimybės paruošti darbui pagal 4.1 - 4.7 punktus, darbai esant įtampai yra stabdomi.

5. Aptverti darbo vietą, iškabinti apsaugos nuo elektros ženklus šia eilės tvarka ir nurodytų darbų eiliškumu:	AB
--	----

- 5.1. Darbo vietos ir automobilio bokštelio lopšio siekio perimetro aptvėrimui išstatyti stulpelių laikiklius (3 vnt.).
- 5.2. Į stulpelių laikiklius įtvirtinti darbo vietos aptvėrimo ir žymėjimo stulpelius (3 vnt.).
- 5.3. Prie darbo vietos aptvėrimo ir žymėjimo stulpelių pritvirtinti izoliuojančios medžiagos raudonai/baltos spalvos derinio grandinę.
- 5.4. Ant izoliuojančios medžiagos grandinės iš visų aptvėrimo kryptų pritvirtinti įspėjamuosius ženklus (4 vnt.).



6. Aptvėrtoje darbo vietoje ant specialaus DEĮ patiesalo įrankiams paruošti ir sudėti lentelėse pateiktas apsaugos nuo elektros priemones, įrankius ir medžiagas šia tvarka:	AB
--	----

- 6.1. Paruošti, patikrinti sudėtį ir kiekį, atskirai sudėti apsaugos nuo elektros priemones.
- 6.2. Paruošti, patikrinti sudėtį ir kiekį, atskirai sudėti įrankius.
- 6.3. Paruošti, patikrinti sudėtį ir kiekį, atskirai sudėti medžiagas.
- 6.4. Jeigu nustatoma 6.1-6.3 punktuose apsaugos nuo elektros priemonių, įrankių ir medžiagų kiekių neatitiktis, pagal apsaugos nuo elektros priemonių, įrankių ir medžiagų kiekių atitikties lentelių reikalavimus, privaloma tikslinti sudėtį ir kiekį. Jeigu yra apsaugos nuo elektros priemonių, įrankių ir medžiagų neatitiktis, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.
- 6.5. **Draudžiama naudoti elektros lanko paveiktas apsaugos nuo elektros priemones, izoliuotus įrankius ir izoliacines medžiagas.**

7. Atlikti asmeninių apsaugos priemonių, apsaugos nuo elektros priemonių ir įrangos patikrinimą šia tvarka:	AB
---	----

- 7.1. Atlikti asmeninių apsaugos priemonių ir apsaugos nuo elektros priemonių tinkamumą.
- 7.2. Individualiai kiekvienas asmuo turi įsitikinti, kad priemonės nėra pažeistos ir atitinka galiojančius standartus, o jų naudojimas – Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių reikalavimus.
- 7.3. Jeigu gamintojas nepažymėjo valdomose izoliacinėse lazdose ir izoliacinėse ar izoliacinėse (teleskopinėse) lazdose 1,0 m ir 1,55 m atstumu ribas, izoliacine juosta pažymėti 1,0 m

(darbams, esant įtampai, kraštiniuose faziniuose OL laidininkuose) ir 1,55 m (darbams, esant įtampai, viduriniame faziniame OL laidininke) atstumu ribas.

7.4. **Indukcinius įtampas per atstumą jutiklius individualiai įjungti, patikrinti ir įjungtus prisitvirtinti prie savęs gamintojo nustatyta tvarka.**

8. Asmeninės apsaugos priemonės (AAP) privaloma dėvėti šia tvarka ir eiliškumu:	AB
8.1. Vykdam visi technologinėje kortoje nurodytus darbus, esant įtampai, apsirengti darbo drabužiais DEĮ.	
8.2. Dirbant aukštyje automobilio bokštelio lopšyje užsidėti apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangą gamintojo nustatyta tvarka.	
8.3. Vykdam visi technologinėje kortoje nurodytus darbus, esant įtampai, užsidėti apsauginį šalną su skydeliu.	
8.4. Vykdam visi technologinėje kortoje nurodytus darbus, esant įtampai, užsimauti medvilnines pirštines.	
8.5. Vykdam automobilio bokštelio įžeminimo, KL ir viršįtampių ribotuvo įrengimo darbus, užsimauti dielektrines pirštines.	
8.6. Vykdam technologinėje kortoje automobilio bokštelio lopšyje nurodytus darbus, esant įtampai, užsimauti batus su apsauga.	
8.7. Vykdam automobilio bokštelio įžeminimo, KL ir viršįtampių ribotuvo įrengimo darbus, užsimauti odines pirštines.	
8.8. Vykdam automobilio bokštelio įžeminimo, KL ir viršįtampių ribotuvo įrengimo darbus, užsimauti dielektrinius batus.	



8.9. **Draudžiama naudoti elektros lanko paveiktas AAP.**

9. Automobilio su bokštelio įžeminimas ir apsaugos nuo elektros priemonių, įrankių, medžiagų transportavimas.	AB
9.1. Gamintojo nustatyta tvarka patikrinti įtampas indikatorius.	
9.2. OL įtampas indikatoriumi patikrinti įžeminimo laidininko įtampas nebuvimą. Jeigu nustatytas įtampas buvimas įžeminimo laidininke, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.	
9.3. Kilnojamuoju įžemikliu įžeminti automobilio bokštelį.	
9.4. Į transportavimo krepšius sudėti apsaugos nuo elektros priemonės, įrankius ir medžiagas.	
9.5. Transportavimo krepšius užkelti į automobilio bokštelio lopšį. Izoliaciniais transportavimo kabliais transportavimo krepšius pritvirtinti prie bokštelio lopšio viršutinės konstrukcijos.	
10. OL įtampas indikatoriumi nustatyti įtampas buvimą ar nebuvimą šia eilės tvarka ir nurodytų darbų eiliškumu:	A
10.1. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti šalia OL atramos. Atstumo ribomis pažymėta izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą	

nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.

10.2. **Gamintojo nustatyta tvarka patikrinti įtampos indikatorių.**

10.3. Patikrinti kraštinės ir vidurinės fazės OL laidų įtampos buvimą ar nebuvimą. Jeigu nustatytas įtampos nebuvimas bent vienoje fazėje, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

10.4. Patikrinti apatinės traversos srovei laidžios konstrukcijos įtampos nebuvimą. Jeigu nustatytas įtampos buvimas apatinės traversos srovei laidžioje konstrukcijoje, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

10.5. Patikrinti viršūnės srovei laidžios konstrukcijos įtampos nebuvimą. Jeigu nustatytas įtampos buvimas viršūnės srovei laidžioje konstrukcijoje, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

10.6. Patikrinti įžeminimo laidininko įtampos nebuvimą. Jeigu nustatytas įtampos buvimas įžeminimo laidininke, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

10.7. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti į priešingą OL atramos pusę. Atstumo ribomis pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.

10.8. Patikrinti kraštinės fazės OL laido įtampos buvimą ar nebuvimą. Jeigu nustatytas įtampos nebuvimas, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

11. Vizualiai patikrinti atramos metalo konstrukcijas, linijinę armatūrą ir laidininkus šia eilės tvarka bei nurodytų darbų eiliškumu:	A
--	---

11.1. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti į priešingą OL atramos pusę. Atstumo ribomis pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.

11.2. Prie izoliacinės arba izoliacinės (teleskopinės) lazdos privirtinti antgalį su veidrodėliu. Naudoti veidrodėlį techniniai apžiūrai (patikrai) iš tiesiogiai nematomos pusės.



11.3. Patikrinti ar nėra elektrinių ar mechaninių defektų viršūnės (vidurinės fazės) izoliatoriuose. Jeigu nustatyti elektriniai ar mechaniniai defektai, defektai registruojami defektų registre, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

11.4. Patikrinti ar nėra mechaninių aplinkos poveikio defektų viršūnės konstrukcijoje, apkaboje ir jos įtvirtinime. Jeigu nustatyti mechaniniai defektai, defektai registruojami defektų registre, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

11.5. Patikrinti ar nėra elektrinių ar mechaninių defektų apatinės traversos (kraštinės fazės) izoliatoriuose. Jeigu nustatyti elektriniai ar mechaniniai defektai, defektai registruojami defektų registre, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

11.6. Patikrinti ar nėra mechaninių aplinkos poveikio defektų apatinės traversos konstrukcijoje, apkaboje ir jos įtvirtinime. Jeigu nustatyti mechaniniai defektai, defektai registruojami defektų registre, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

11.7. Termovizoriumi patikrinti kraštinės fazės laidininkų leistiną įšilimo temperatūrą. Jeigu nustatyta linijos laidininkų įšilimo temperatūra aukštesnė kaip +70 °C, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

11.8. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti šalia OL atramos. Pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.

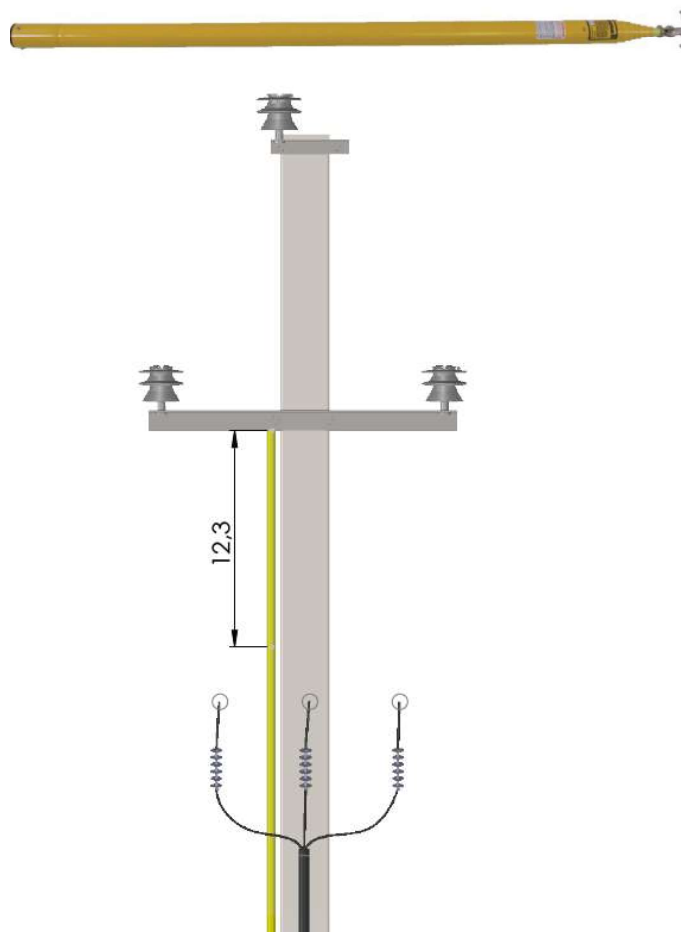
11.9. Patikrinti ar nėra elektrinių ar mechaninių defektų viršūnės (vidurinės fazės) izoliatoriuose. Jeigu nustatyti elektriniai ar mechaniniai defektai, defektai registruojami defektų registre, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

11.10. Patikrinti ar nėra mechaninių aplinkos poveikio defektų viršūnės konstrukcijoje, apkaboje ir jos įtvirtinime. Jeigu nustatyti mechaniniai defektai, defektai registruojami defektų registre, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

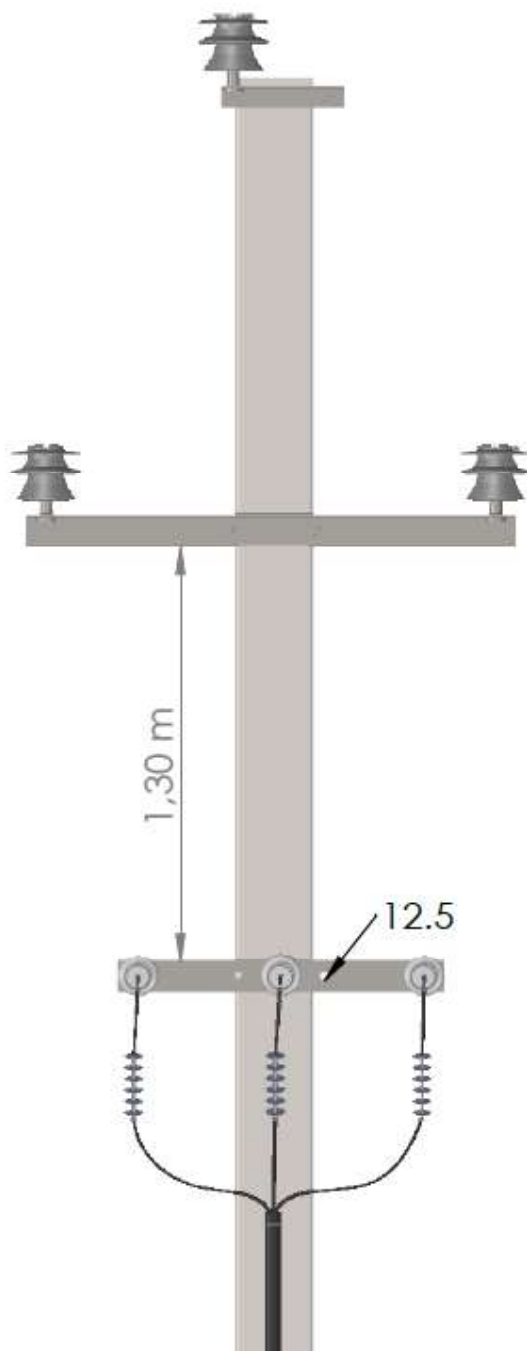
- 11.11. Patikrinti ar nėra elektrinių ar mechaninių defektų apatinės traversos (kraštinės fazės) izoliatoriuose. Jeigu nustatyti elektriniai ar mechaniniai defektai, defektai registruojami defektų registre, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.
- 11.12. Patikrinti ar nėra mechaninių aplinkos poveikio defektų apatinės traversos konstrukcijoje, apkaboje ir jos įtvirtinime. Jeigu nustatyti mechaniniai defektai, defektai registruojami defektų registre, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.
- 11.13. Termovizoriumi patikrinti kraštinės ir vidurinės fazės linijos laidininkų leistiną įšilimo temperatūrą. Jeigu nustatyta linijos laidininkų įšilimo temperatūra aukštesnė kaip $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.

12. Vadovaujantis projekciniais sprendimais viršįtampių ribotuvo laikiklį bei viršįtampio ribotuvą įrengti šia eilės tvarka ir nurodytų darbų eiliškumu:	AB
--	----

- 12.1. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti šalia OL atramos. Pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.
- 12.2. Dėvint papildomas apsaugos nuo elektros priemonės (dielektrinius batus ir dielektrines pirštines), pagal patvirtintus projektinius sprendinius, prie OL atramos pritvirtinti 10 kV kabelį ir įžeminimo plieninę cinkuotą juostą. Įžeminimo plieninę cinkuotą juostą prijungti prie įžeminimo kontūro.
- 12.3. Dėvint papildomas apsaugos nuo elektros priemonės (dielektrinius batus ir dielektrines pirštines), izoliacine (teleskopine) lazda išmatuoti ne mažesnę kaip 1,30 m atstumą nuo apatinės traversos iki OL atramoje viršįtampių ribotuvo laikiklio tvirtinimo vietos ir tvirtinimo vietą pažymėti atitinkamais žymenimis.



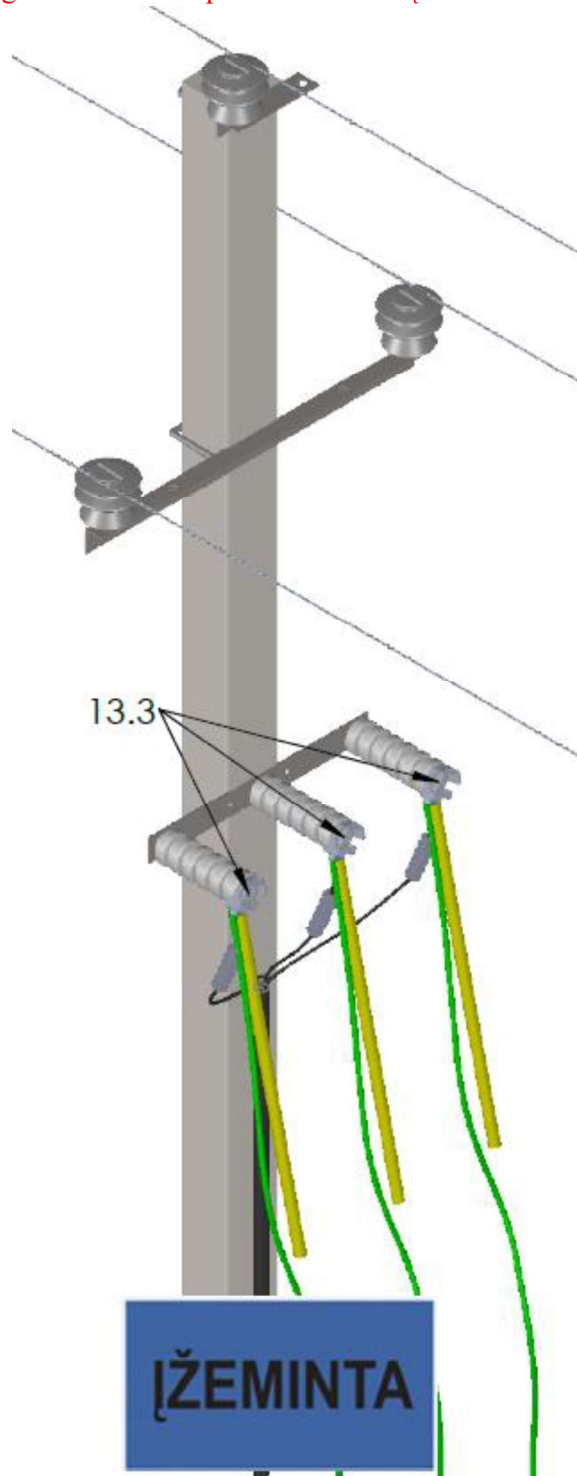
- 12.4. Paruošti viršįtampių ribotuvo laikiklį ir prie laikiklio pritvirtinti viršįtampių ribotuva.
- 12.5. Dėvint papildomas apsaugos nuo elektros priemonės (dielektrinius batus ir dielektrines pirštines), pažymėtoje OL atramos vietoje su automobilio bokšteliu pakelti ir pritvirtinti viršįtampių ribotuvo laikiklį su viršįtampių ribotuvu prie atramos, laikiklio veržles paveržti.



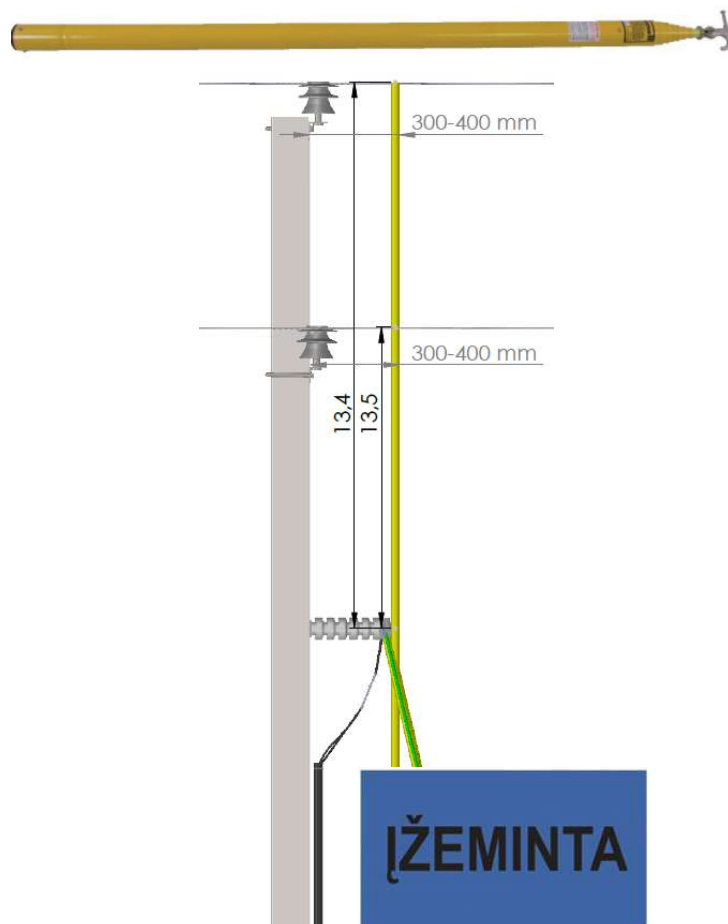
- 12.6. Dėvint papildomas apsaugos nuo elektros priemonės (dielektrinius batus ir dielektrines pirštines), pagal patvirtintinus projektinius sprendinius, sujungti plieninę cinkuotą juostą su viršįtampių ribotuvo laikikliu.
- 12.7. Dėvint papildomas apsaugos nuo elektros priemonės (dielektrinius batus ir dielektrines pirštines), pritvirtinti kabelio antgalius prie viršįtampių ribotuvo.

13. Atlikti 10 kV KL prijungimo prie OL, esant įtampai, paruošiamuosius darbus šia eilės tvarka ir nurodytų darbų eiliškumu:	AB
--	----

- 13.1. Atjungti (su galimybe techniškai saugiai įjungti) KL arba 0,4/10 kV galios transformatoriaus apkrovą.
- 13.2. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti šalia OL atramos. Pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.
- 13.3. Dėvint papildomas apsaugos nuo elektros priemones (dielektrinius batus ir dielektrines pirštines), prie 10 kV KL kabelio antgalių prijungti kilnojamąjį įžemiklį ir įžeminti bei pritvirtinti apsaugos nuo elektros priminimo ženklą.



- 13.4. Dėvint papildomas apsaugos nuo elektros priemonės (dielektrinius batus ir dielektrines pirštines), izoliacine (teleskopine) lazda išmatuoti ir ant jos pažymėti (izoliacine juosta) atstumą nuo vidurinės fazės viršįtampių ribotuvo gnybto iki OL viršutinės (vidurinės) fazės laido 300-400 mm atstumu nuo OL atramos į tarpatramio pusę.
- 13.5. Dėvint papildomas apsaugos nuo elektros priemonės (dielektrinius batus ir dielektrines pirštines), izoliacine (teleskopine) lazda išmatuoti ir ant jos pažymėti (izoliacine juosta) atstumus nuo kraštinių fazių viršįtampių ribotuvų gnybtų iki OL kraštinių fazių laidų 300-400 mm atstumu nuo OL atramos į tarpatramio pusę.



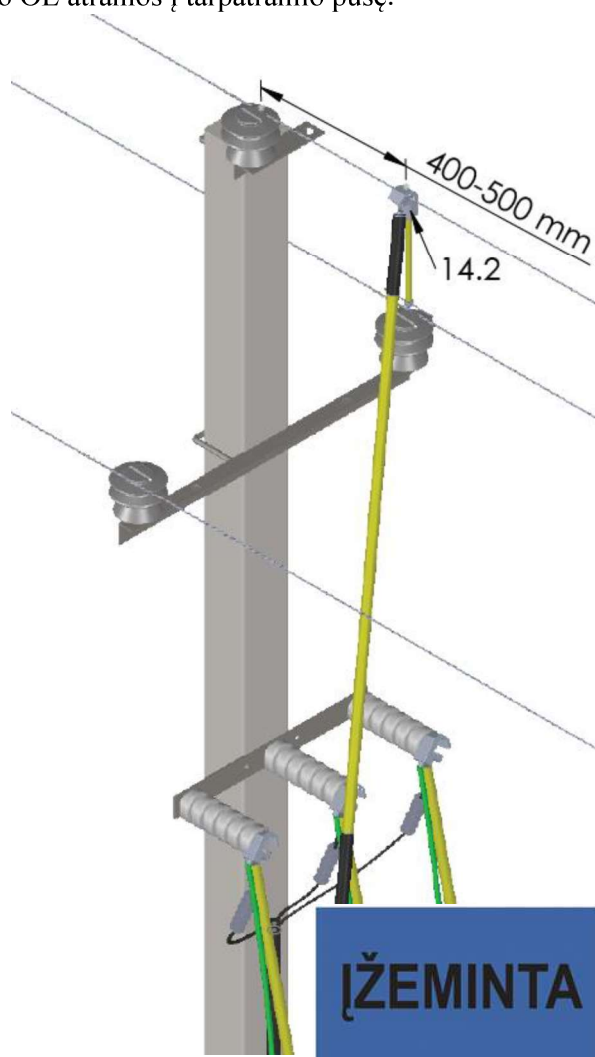
- 13.6. Pagal išmatuotus atstumus, pridedant 150-200 mm jungčiai (šleifui) atsargą, paruošti atitinkamo skerspjūvio ir sužymėti kiekvienai fazei skirtas jungtis (šleifus).
- 13.7. Paruošti atitinkamo skerspjūvio (nuimti izoliacinę apvaskalą) jungčių (šleifų) vienos pusės galus ir pritvirtinti prie jungčių (šleifų) galų aparatinis gnybtus.
- 13.8. Paruošti (nuimti izoliacinę apvaskalą) jungčių (šleifų) kitos pusės galus ir pritvirtinti prie jungčių (šleifų) galų gnybtus skirtus veikiančiai linijai.
- 13.9. Dėvint papildomas apsaugos nuo elektros priemonės (dielektrinius batus ir dielektrines pirštines), paruoštas jungčių (šleifų) galus (su aparatiniais gnybtais) prijungti prie viršįtampių ribotuvų kontaktų.
- 13.10. Prijungiant, jungčių (šleifų) aparatinis gnybtus prie viršįtampių ribotuvų kontaktų, laikinai atjungti konkrečios prijungiamos fazės įžeminimą. Prijungus konkrečios fazės, įžeminimo jungtį prijungti.
- 13.11. Prijungtas jungtis (šleifus) atlenkti nuo įtampą turinčių dalių (žemyn)

14. Maksimaliai atsukti izoliuotų pakabų gnybtus veikiančiai linijai ir atlikti izoliuotų pakabų gnybtų veikiančiai linijai prijungimą prie OL laidų šia eilės tvarka bei nurodytų darbų eiliškumu:	B
---	---

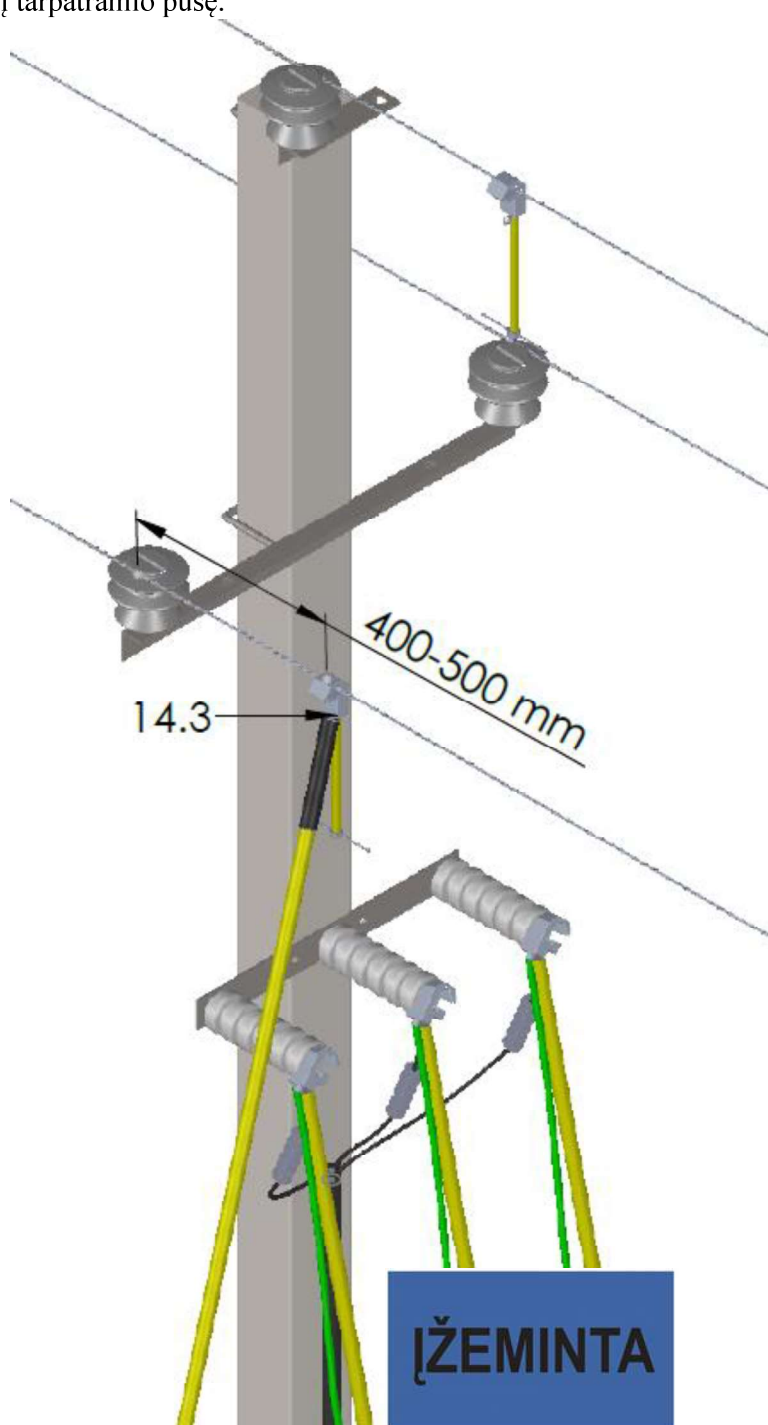
- 14.1. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti šalia OL atramos. Pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.
- 14.2. Izoliuotos pakabos gnybto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti.



Valdoma izoliacine lazda užkabinti izoliuotą pakabą ir izoliuotos pakabos gnybtą skirtą veikiančiai linijai prijungti prie viršūnės viršutinės (vidurinės) fazės linijos laido 400-500 mm atstumu nuo OL atramos į tarpatramio pusę.

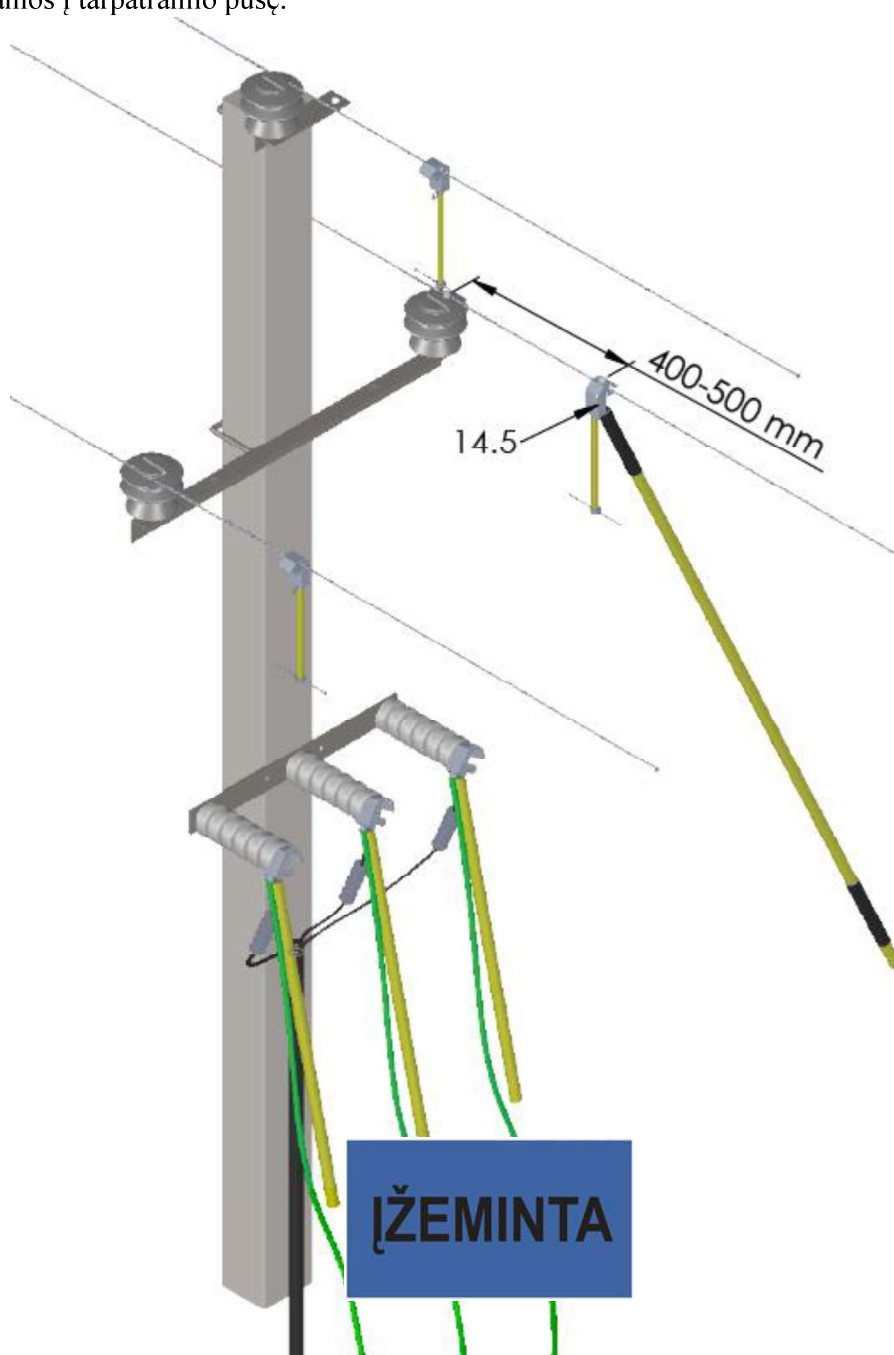


- 14.3. Izoliuotos pakabos gnybto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti. Valdoma izoliacine lazda užkabinti izoliuotą pakabą ir izoliuotos pakabos gnybtą skirtą veikiančiai linijai prijungti prie kraštinės fazės linijos laido 400-500 mm atstumu nuo OL atramos į tarpatramio pusę.



- 14.4. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti į priešingą OL atramos pusę. Atstumo ribomis pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.

- 14.5. Izoliuotos pakabos gnybto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti. Valdoma izoliacine lazda užkabinti izoliuotą pakabą ir izoliuotos pakabos gnybtą skirtą veikiančiai linijai prijungti prie kraštinės fazės linijos laido 400-500 mm atstumu nuo OL atramos į tarpatramio pusę.



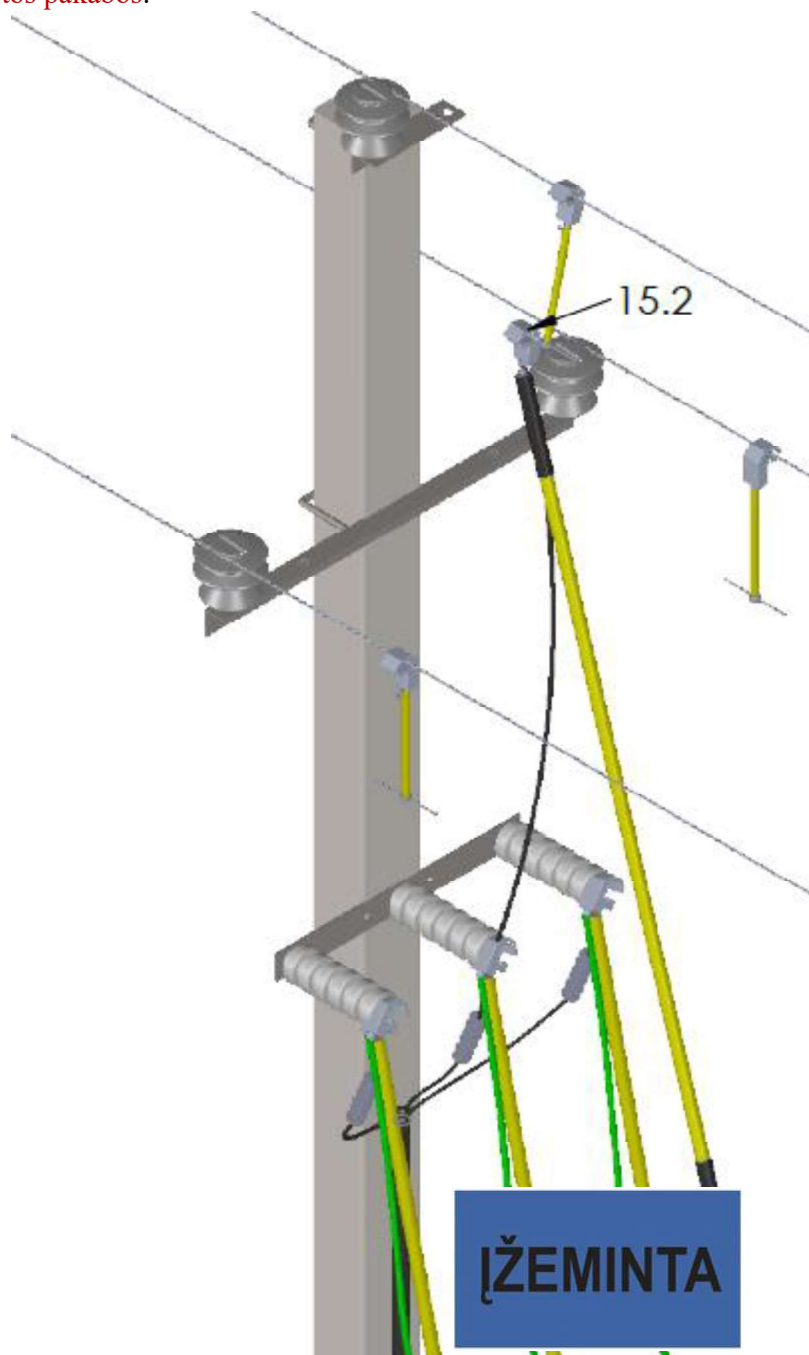
15. Maksimaliai atsukti jungčių (šleifų) gnybtus veikiančiai linijai ir atlikti paruoštų jungčių (šleifų) prijungimą prie izoliuotų pakabų šia eilės tvarka bei nurodytų darbų eiliškumu:	B
---	---

- 15.1. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti šalia OL atramos. Pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.

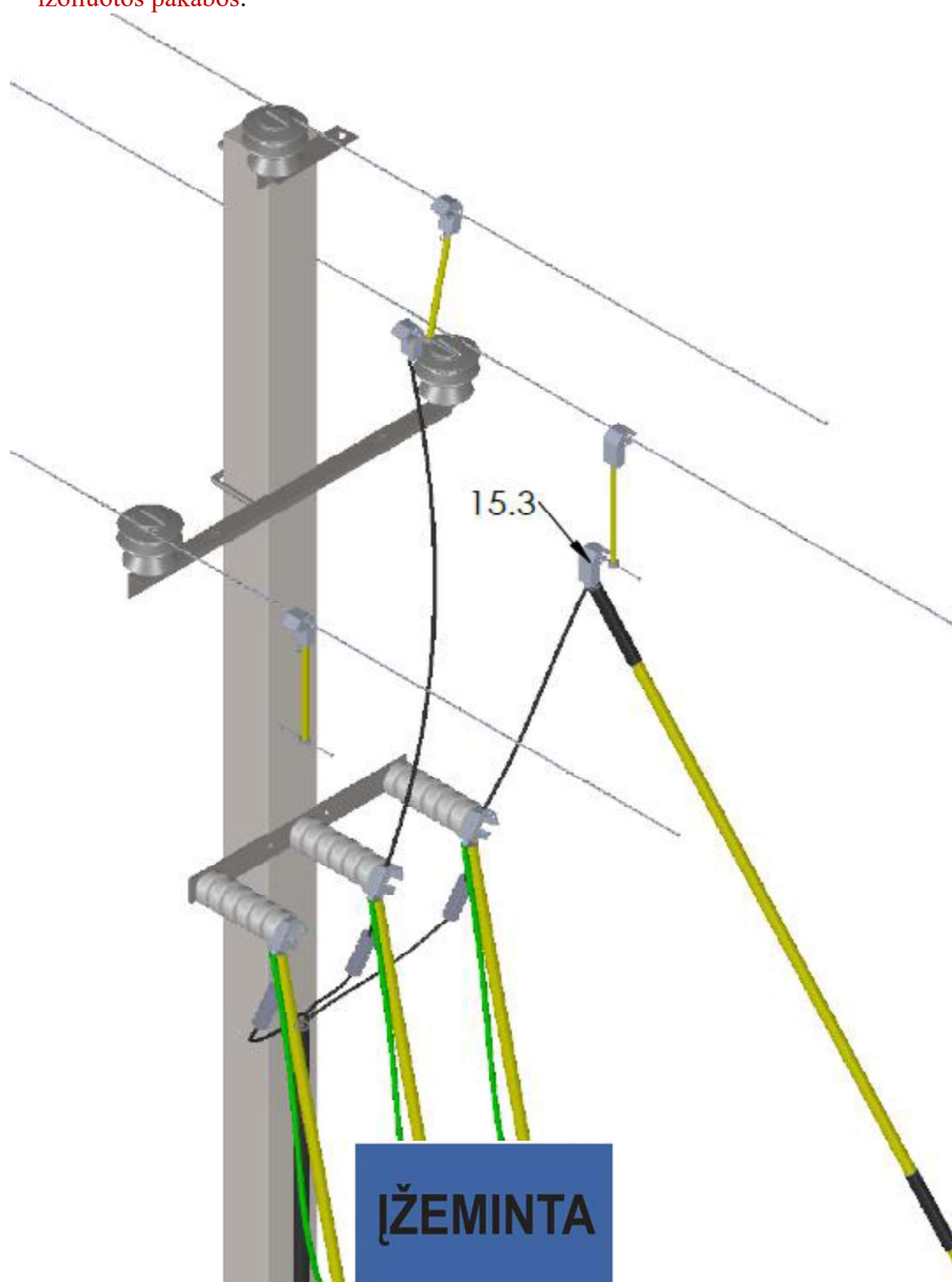
15.2. Jungties (šleifo) gnybto skirto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti.



Iš OL apačios valdoma izoliacine lazda užkabinti vidurinės fazės jungties (šleifo) gnybtą skirtą veikiančiai linijai ir jį prijungti prie viršūnės viršutinės (vidurinės) fazės OL laido **izoliuotos pakabos**.

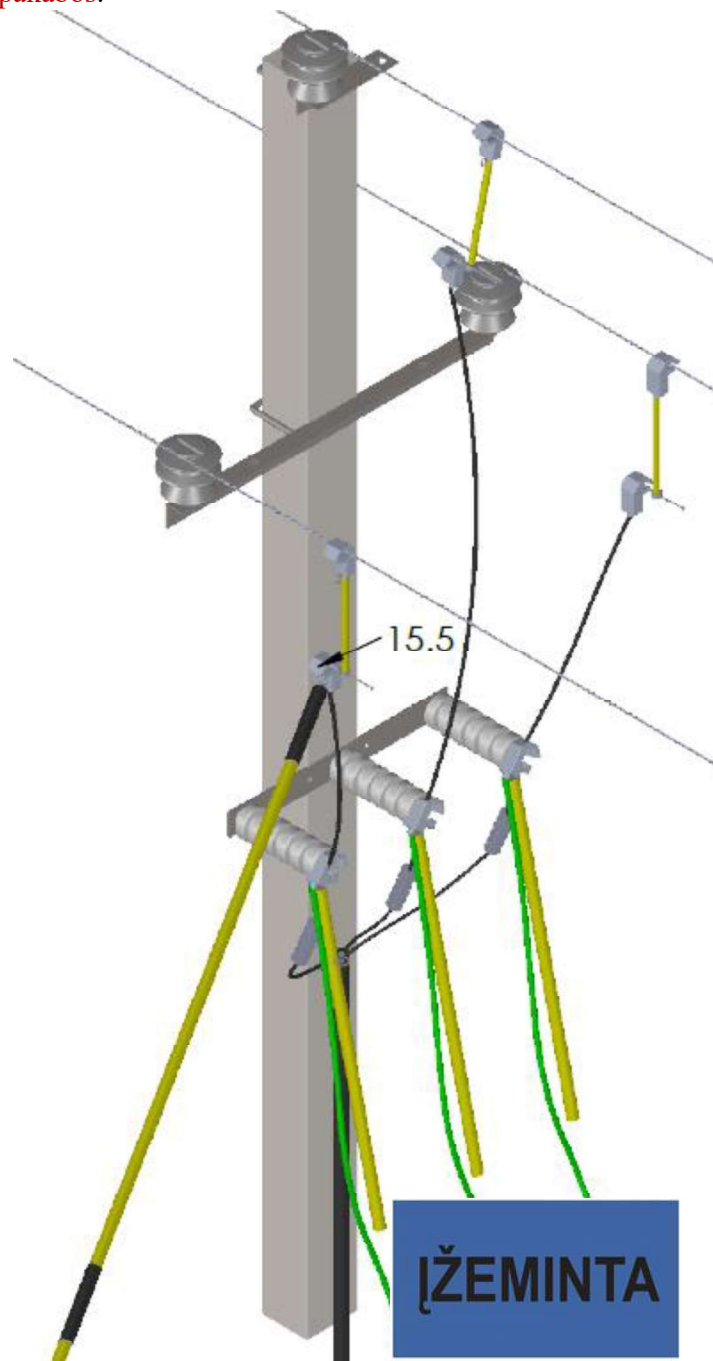


15.3. Jungties (šleifo) gnybto skirto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti. Iš OL apačios valdoma izoliacine lazda užkabinti kraštinės fazės jungties (šleifo) gnybtą skirtą veikiančiai linijai ir jį prijungti prie apatinės traversos kraštinės fazės OL laido **izoliuotos pakabos**.



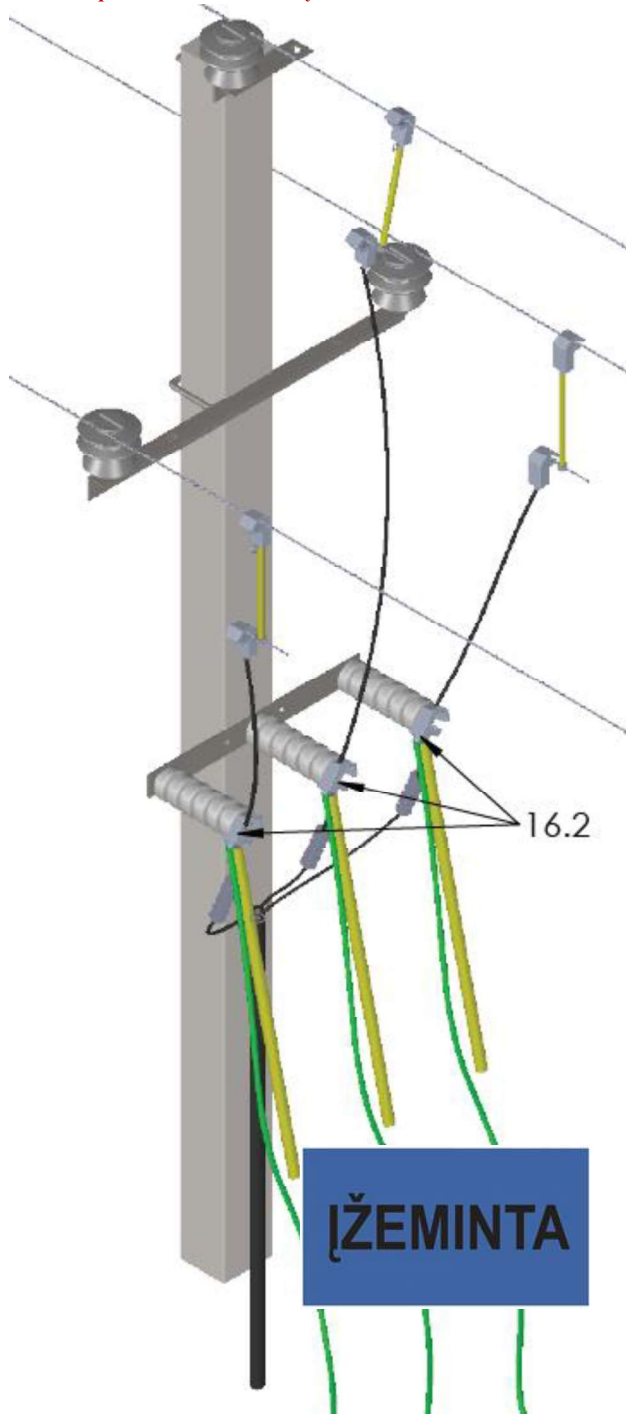
15.4. Nekeičiant automobilio pastatymo vietas, automobilio bokštelių pasukti ir nukreipti į priešingą OL atramos pusę. Atstumo ribomis pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.

15.5. Jungties (šleifo) gnybto skirto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti. Iš OL apačios valdoma izoliacine lazda užkabinti kraštinės fazės jungties (šleifo) gnybtą skirtą veikiančiai linijai ir jį prijungti prie apatinės traversos kraštinės fazės OL laido izoliuotos pakabos.



- | | |
|---|----|
| 16. Atlikti jungčių (šleifų) perjungimą nuo izoliuotų pakabų prie OL laidų šia eilės tvarka ir nurodytų darbų eiliškumu: | AB |
| 16.1. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti šalia OL atramos. Pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių. | |

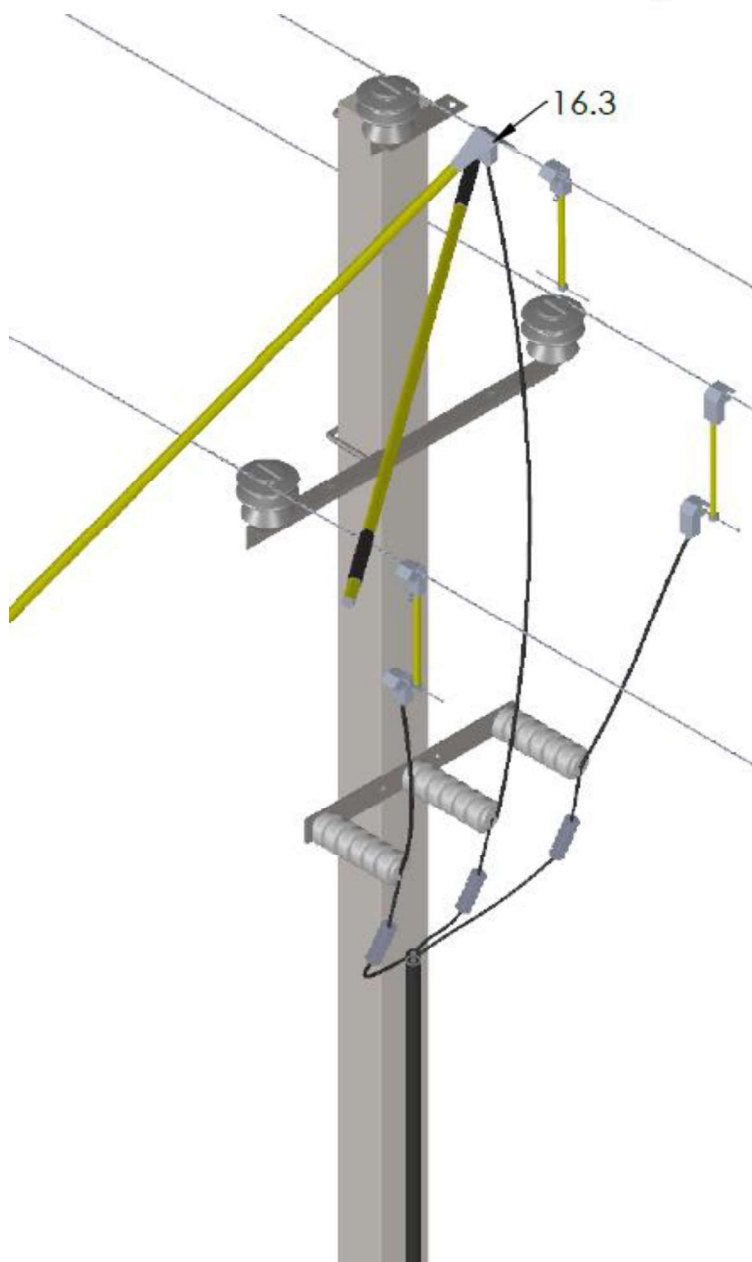
- 16.2. Dėvint papildomas apsaugos nuo elektros priemonės (dielektrinius batus ir dielektrines pirštines), atjungti ir nuimti nuo KL kabelio antgalių kilnojamąjį žemiklį bei nuimti apsaugos nuo elektros priminimo ženklą.



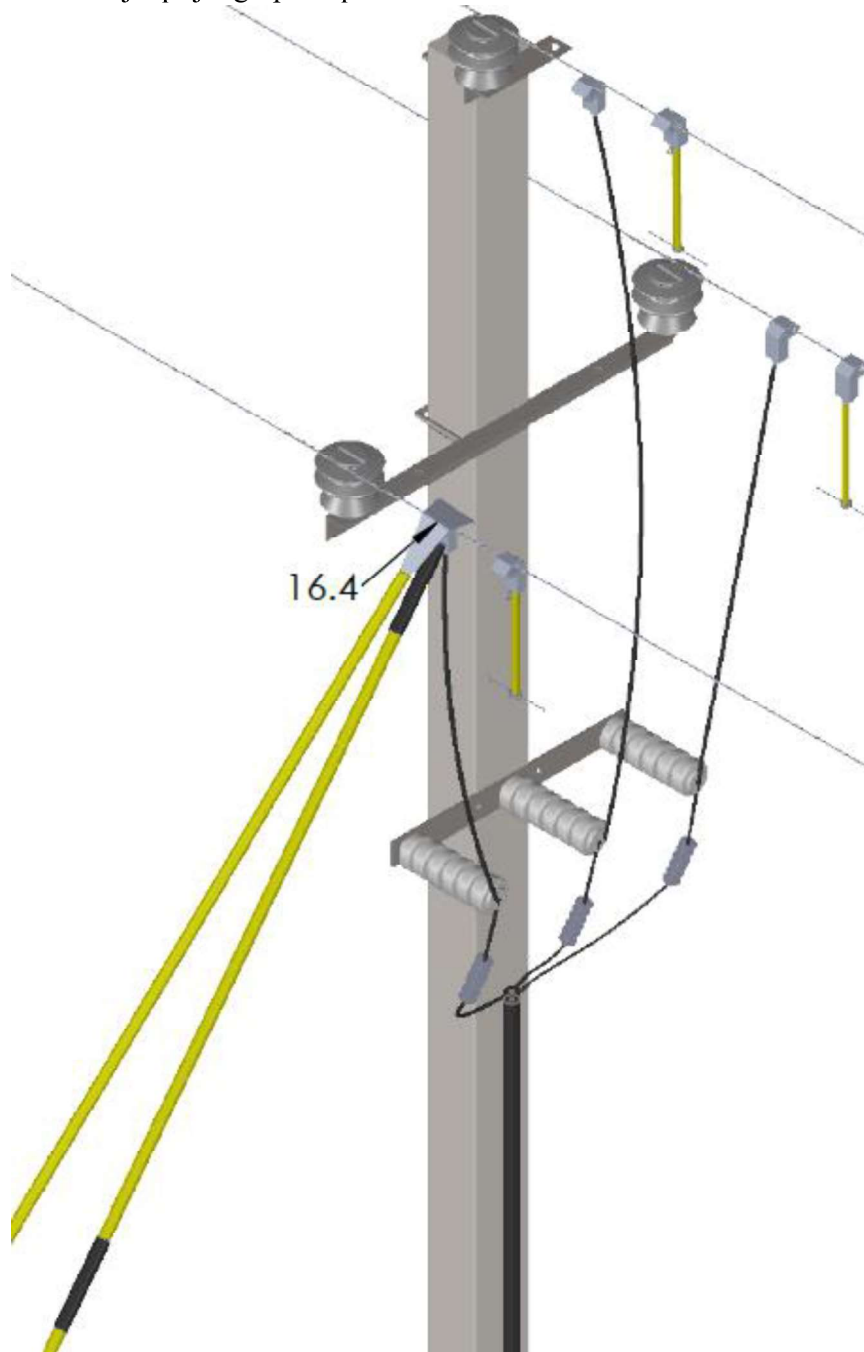
16.3. Jungties (šleifo) gnybto skirto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti.



Iš OL šono valdoma izoliacine lazda užkabinti vidurinės fazės jungties (šleifo) gnybtą skirtą veikiančiai linijai nuo izoliuotos pakabos ir prispaudžiant izoliacine lazda arba izoliacine (teleskopine) lazda su pritvirtinta apsauga nuo kibirkščiavimo jungties (šleifo) gnybtą veikiančiai linijai prijungti prie viršūnės viršutinės (vidurinės) fazės OL laido.

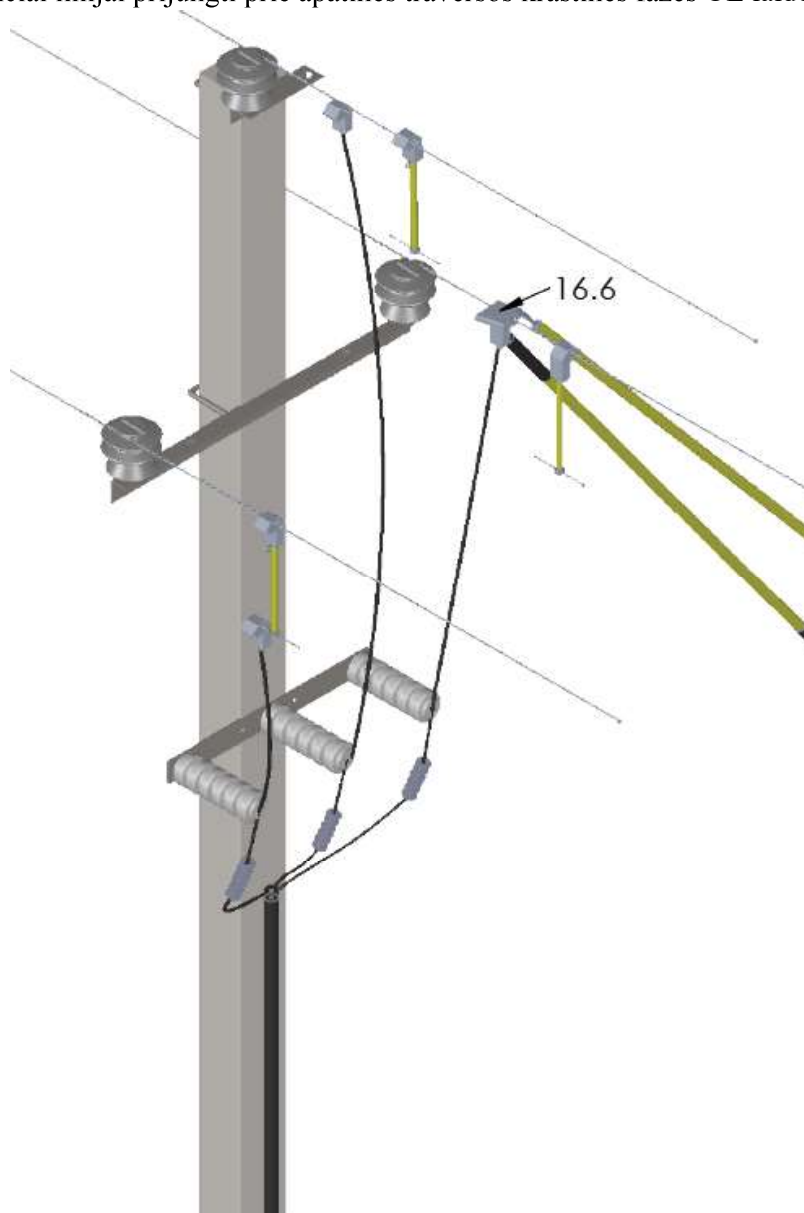


- 16.4. Jungties (šleifo) gnybto skirto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti. Iš apačios valdoma izoliacine lazda užkabinti kraštinės fazės jungties (šleifo) gnybtą skirtą veikiančiai linijai nuo izoliuotos pakabos ir prispaudžiant izoliacine lazda arba izoliacine (teleskopine) lazda su pritvirtinta apsauga nuo kibirkščiavimo jungties (šleifo) gnybtą veikiančiai linijai prijungti prie apatinės traversos kraštinės fazės OL laido.



- 16.5. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti į priešingą OL atramos pusę. Atstumo ribomis pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.

16.6. Jungties (šleifo) gnybto skirto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti. Iš apačios valdoma izoliacine lazda užkabinti kraštinės fazės jungties (šleifo) gnybtą skirtą veikiančiai linijai nuo izoliuotos pakabos ir prispaudžiant izoliacine lazda arba izoliacine (teleskopine) lazda su pritvirtinta apsauga nuo kibirkščiavimo jungties (šleifo) gnybtą veikiančiai linijai prijungti prie apatinės traversos kraštinės fazės OL laido.



16.7. Per atstumą vizualiai patikrinti jungčių (šleifų) gnybtų skirtus veikiančiai linijai kontaktų su OL laidais padėtį. Jeigu nustatytas jungčių (šleifų) gnybtų skirtų veikiančiai linijai netinkamas prijungimas - pakartoti konkrečių 16.3 ir 16.6 punktų prijungimo prie OL laidų procedūras arba paveržti jungčių (šleifų) gnybtus skirtus veikiančiai linijai.

17. Izoliuotų pakabų nuėmimą nuo OL laidų atlikti šia eilės tvarka ir nurodytų darbų eiliškumu:

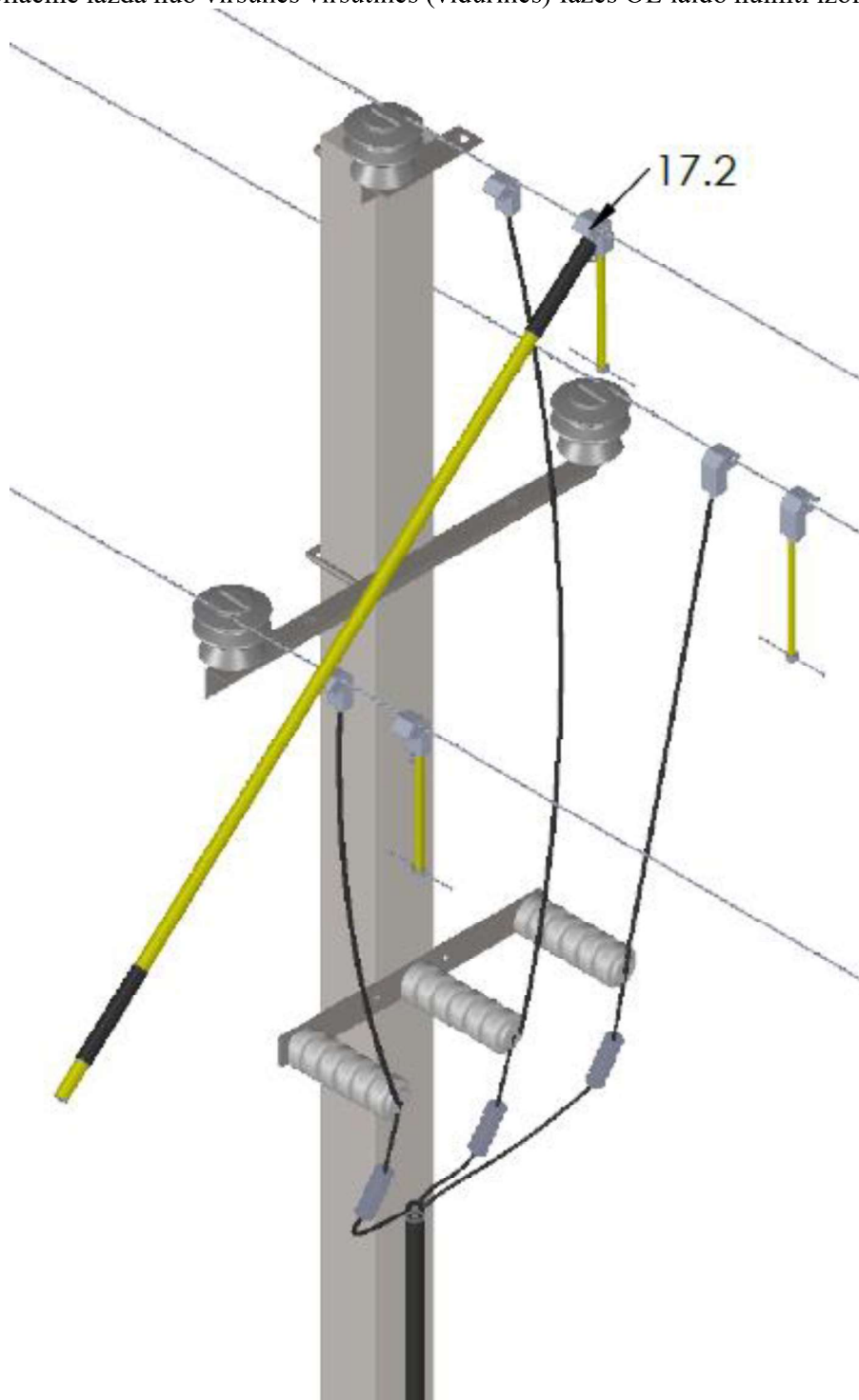
B

17.1. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti šalia OL atramos. Pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.

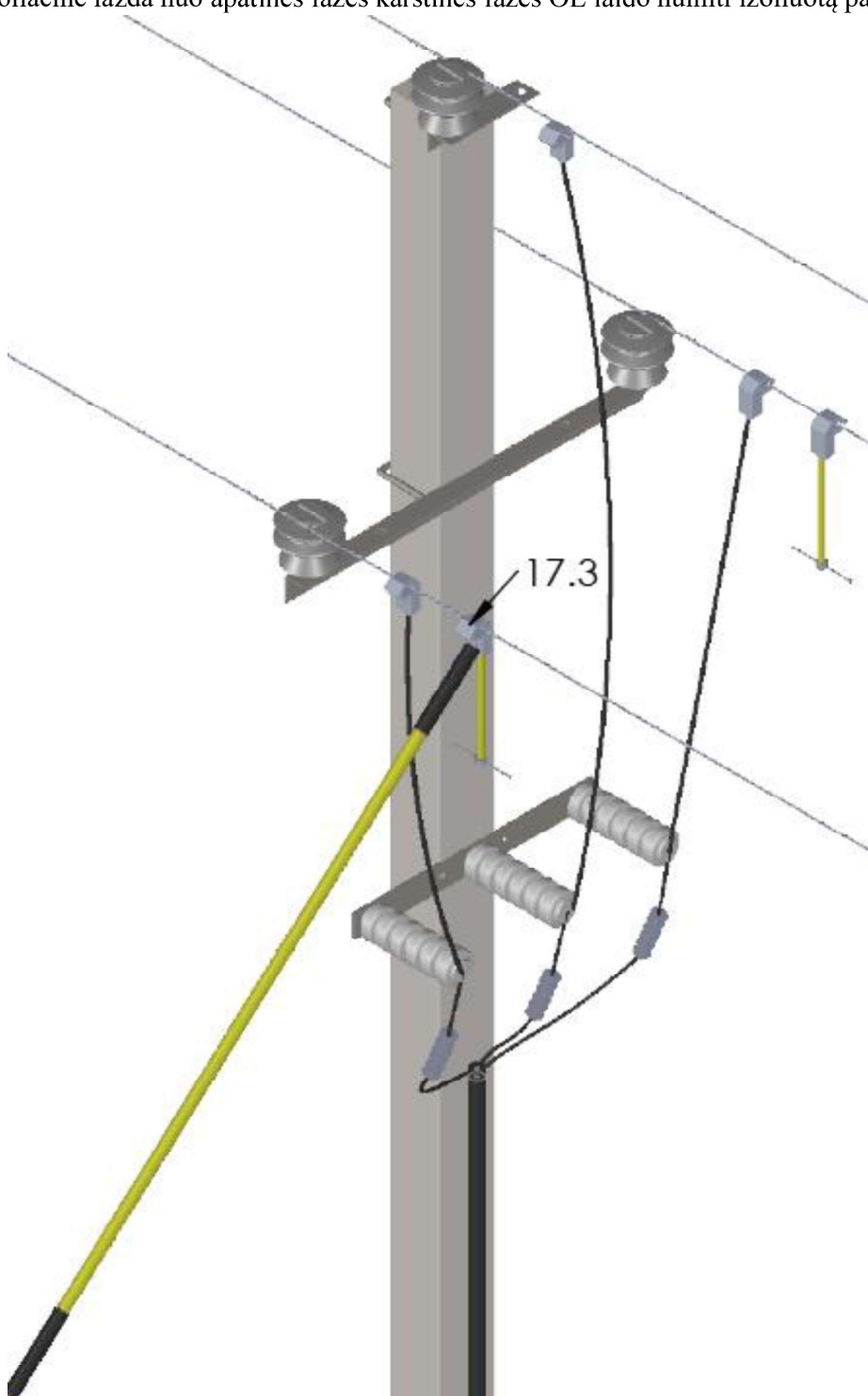
17.2. Jungties (šleifo) gnybto skirto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti.



Izoliacine lazda nuo viršūnės viršutinės (vidurinės) fazės OL laido nuimti izoliuotą pakabą.

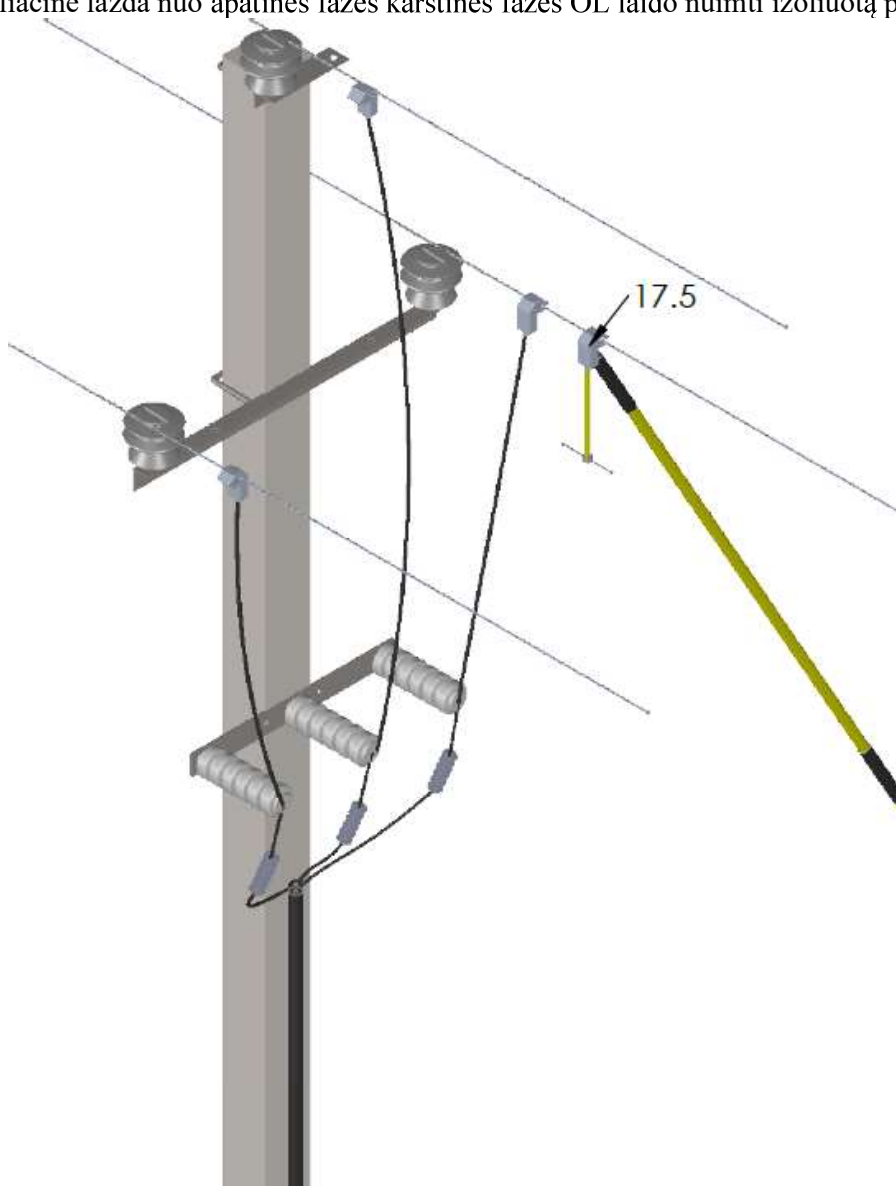


- 17.3. Jungties (šleifo) gnybto skirto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti. Izoliacine lazda nuo apatinės fazės karštinės fazės OL laido nuimti izoliuotą pakabą.



- 17.4. Nekeičiant automobilio pastatymo vietos, automobilio bokštelį pasukti ir nukreipti į priešingą OL atramos pusę. Atstumo ribomis pažymėta valdoma izoliacine arba izoliacine (teleskopine) lazda užtikrinti 1 m atstumą nuo automobilio bokštelio strėlės, lopšio ir lopšyje esančių elektrotechnikos darbuotojų iki įtampą turinčių dalių.

- 17.5. Jungties (šleifo) gnybto skirto veikiančiai linijai veržiamąjį žiedą prikabinti prie valdomos izoliacinės lazdos kablo ir valdomos izoliacinės lazdos rankena veržiamąjį žiedą užfiksuoti. Izoliacine lazda nuo apatinės fazės karštinės fazės OL laido nuimti izoliuotą pakabą.



18.	Techniškai saugiai įjungti KL arba 0,4/10 kV galios transformatoriaus apkrovą.	A
19.	Termovizoriumi patikrinti gnybtų veikiančiai linijai, aparatinių gnybtų kontaktinių sujungimų ir jungčių (šleifų) įšilimo temperatūrą, kuri neturi viršyti Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimų.	A
20.	Privaloma papildomai dėvėti dielektrinius batus ir dielektrines pirštines. Nuo automobilio bokštelio atjungti ir nuimti kilnojamąjį įžemiklį.	A

Darbo pabaiga		Vykdo
1.	Surinkti įrankius, medžiagas.	AB
2.	Sutvarkyti darbo vietą.	AB
3.	Išvesti brigadą iš darbo vietos.	A
4.	Įforminti darbų pabaigą.	A

TK-13.1 10 kV KL su viršįtampių ribotuviu prijungimo prie OL tarpinės atramos (pliki laidai), esant įtampai, profesinės rizikos nustatymo kortelė

(Data)

Nurodymo dėl darbų elektros įrenginiuose, pagal kurį bus atliekami darbai, Nr. _____

Galimas rizikos veiksnys	Rizika įvertinta*	Rizika egzistuoja*
Nesukomplektuotos ir netinkamos darbo priemonės užduočiai atlikti.		
Netvarkingos AAP, apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonės.		
Oro linijos ruožo, kurioje bus dirbama techninė būklė darbo vietoje:		
Nutrūkusi atotampa.		
Neįtempta atotampa.		
Pažeista traversa.		
Pakrypusi traversa.		
Pažeistas izoliatorius.		
Nusimovęs izoliatorius.		
Korozijos paveikti laidai.		
Pažeisti laidai.		
Per daug įsivirę laidai.		
Pažeistas laido tvirtinimas prie izoliatorių.		
Kiti pastebėti defektai.		
Atramų būklė:		
Nepakankamas atramos stabilumas, tvirtumas, sutvirtinimas.		
Kliuviniai, trukdantys saugiai izoliuoti darbo vietą vykdant darbus esant įtampai.		
Kiti atvejai, nurodyti darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijose.		
Automobilinio bokštelio pasirengimas darbui:		
Tinkamas privažiavimas prie darbo vietos.		
Atramų, medžių lūžimas, užgriuvimas.		
Slidumas, vietovės nelygumai, kliuviniai.		
Judančios transporto priemonės.		
Kiti nenumatyti atvejai.		
Aplinkos tinkamumas darbui:		
Darbų esant įtampai atlikimo pradžia ir pabaiga šviesiu paros metu.		
Nepakankamas apšvietimas.		
Nepalankios meteorologinės sąlygos.		
Kiti:		

* - Rizika patikrinama ir, jei rizika egzistuoja, pažymėti varnele

IŠVADA:

**RIZIKA PRIIMTINA
DIRBTI GALIMA**

☐

**RIZIKA
NEPRIIMTINA
DIRBTI
DRAUDŽIAMA**

☐

Vertinimą atliko: _____

(darbų vykdytojas, vardas, pavardė, parašas)

Kortelė saugoma kartu su nurodymu 30 d.

Technologinė korta **DTK-13.2**
10 kV KL su viršįtampių ribotuvu prijungimas prie OL tarpinės atramos (SAX-PAS) esant įtampai

Elektrotechnikos darbuotojų atestavimo sritis ir suteikiamos teisės				
Elektrotechnikos darbuotojų funkcijos	Apsaugos nuo elektros kategorija	Įrenginių įtampa	Žmonių skaičius	Sąlyginiai žymenys
Darbų vykdytojas, turintis teisę vykdyti darbų vykdytojo funkcijas elektros įrenginiuose	Ne žemesnė VK	Iki 10 kV	1	A
Brigados narys, turintis teisę vykdyti brigados nario funkcijas elektros įrenginiuose	Ne žemesnė VK	Iki 10 kV	1	B

Elektrotechnikos darbuotojų privalomieji kvalifikaciniai reikalavimai			
Elektrotechnikos darbuotojų funkcijos	Operatyviniai remonto darbams kvalifikaciniai reikalavimai	Darbams aukštyje kvalifikaciniai reikalavimai	Kiti kvalifikaciniai reikalavimai
Darbų vykdytojas	Gebantis eksploatuoti veikiančius elektros įrenginius ir vykdyti operatyvinius perjungimus AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ (toliau – ESO) 0,4–10 kV įtampos skirstomajame tinkle (įskaitant 10 kV žiedinį tinklą) pažymėjimai.	Darbininko, dirbančio aukštaliapių darbus, mokymo pažymėjimas	Automobilinio bokštelio operatoriaus pažymėjimas
Brigados narys			





Teoriškai ir praktiškai apmokyti pirmosios medicinos pagalbos teikimo nuo elektros srovės pavojingo poveikio ir kitų traumuojančių veiksnių.





Darbų vykdymo, esant įtampai, vidutinės įtampos elektros įrenginiuose elektrotechnikos darbuotojai privaloma tvarka teoriškai ir praktiškai turi būti išmokyti mokymo įstaigoje pagal specialią elektrotechnikos darbuotojų darbų, esant įtampai, mokymo programą.





Saugus atstumas nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių veikimo ir transportavimo padėtyje, iki 10 kV įtampą turinčių dalių	1 m.
--	------


Darbuotojo asmeninės apsaugos priemonės (AAP)						
Eil. Nr.	Pavadinimas	SEEJT* punktas	Standartas	Minimalūs reikalavimai	Kiekis	Pastabos
1.	Darbo drabužiai DEĮ	232	IEC 61482 EN 61482	Klasė 1	2 kompl.	
			EN ISO 20471	Klasė 1		
			EN ISO 11612	A1, B1, C1, F1		
			EN1149	Klasė 1		
2.	Šalmas su veido apsauga	233.8	IEC 61482; GS-ET 29:2010	Klasė 1	2 vnt.	
			EN 166:2001	UV filtras		
			EN 397	150-250 N		
			EN 50365	1000 AC 1500 DC		
3.	Dielektrinės pirštinės	238.1	EN 60903 / IEC 60903	Dielektrinis atsparumas ne mažiau kaip 10 kV. RC	2 poros.	Įrengimo darbams


4.	Medvilninės pirštinės	233.8			4-6 poros.	Darbams su izoliacinėmis lazdomis
5.	Batai su apsauga	232	EN ISO 20345	Klasė OB	2 poros.	Darbams su izoliacinėmis lazdomis
6.	Dielektriniai batai	238.2	EN 50321	Dielektrinis atsparumas ne mažiau kaip 10 kV	2 poros.	Įrengimo darbai
7.	Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga	232	EN 362, EN 361, EN 355, EN 358		2 kompl.	

Apsaugos nuo elektros priemonės						
Eil. Nr.	Pavadinimas	SEEIT* punktas	Standartas	Minimalūs reikalavimai	Kiekis	Pastabos
1.	Grandinė darbo vietai aptverti ar atskirti 	236.5		Ilgis: ne mažiau kaip 25 m.	2 kompl.	
2.	Stulpelio laikiklis vietos aptvėrimui 	236.5		Aukštis: ne mažiau kaip 300 mm.	4 kompl.	
3.	Stulpelis darbo vietos aptvėrimui ir žymėjimui 	236.5		Aukštis: ne mažiau kaip 1,5 m.	4 vnt.	
4.	Apsaugos nuo elektros įspėjamasis ženklas 	233.7		Matmenys: ne mažiau kaip 280x210 mm.	4 vnt.	
5.	Apsaugos nuo elektros priminimo ženklas 	233.7		Matmenys: ne mažiau kaip 280x210 mm.	1 vnt.	
6.	OL įtampos indikatorius	237.3	EN 61243-1	Matavimo įtampa nuo 3 kV iki 10 kV AC.	1 vnt.	Įtampos buvimo ar nebuvimo OL faziniuose laiduose ir srovei laidžioje konstrukcijose
7.	Izoliacinė lazda	237.1	IEC 60832-1:2010	Įtampa: ne mažiau kaip 10 kV AC. Ilgis: ne mažiau kaip 2300 mm.	1 vnt.	1 m atstumui tarp automobilio bokštelio lopšio ir OL matuoti



						
8.	Indukcinis įtampos per atstumą jutiklis 	232	EN 61243-1 EN 60529	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV. AC. Detektoriaus jautris: ne mažiau kaip 10 kV -1 m. Dažnis: 50 Hz. Apsaugos klasė: ne mažiau kaip IP5X.	2 vnt.	Papildoma apsauga nuo priartėjimo prie įtampą turinčių dalių
9.	Kilnojamas įžemiklis 	238.6	EN 61230	Įtampa iki 10 kV AC. Skerspjūvis: ne mažiau kaip 25 mm ² . Ilgis: ne mažiau kaip 5 m.	1 vnt.	Viršįtampių ribotuvo kartu su KL įžeminimui
10.	Kilnojamas įžemiklis 	238.6	EN 61230	Įtampa iki 10 kV AC. Skerspjūvis: ne mažiau kaip 50 mm ² . Ilgis: ne mažiau kaip 8 m.	1 vnt.	Automobilio su bokštelio įžeminimui

Įrankiai ir įranga						
Eil. Nr.	Pavadinimas	SEEIT* punktas	Standartas	Minimalūs reikalavimai	Kiekis	Pastabos
1.	Valdoma izoliacinė lazda 	237.4	IEC 60832	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV. Ilgis: ne mažiau kaip 3 m.	1 vnt.	Turi turėti papildomo prailginimo galimybę
2.	Izoliacinė (teleskopinė) lazda 	237.4	EN 62193	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV. Ilgis: ne mažiau kaip 9 m.	1 vnt.	Jungčių (šleifų) ilgio matavimui ir antgalio su apsauga nuo kibirkščiavimo pritvirtinimui
3.	Izoliuota pakaba 	238.7	IEC 60832	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV. Ilgis: 400-450 mm.	3 vnt.	
4.	Izoliuotos laidų kirpimo žirkklės 	235.5	IEC 60900:2012	Įtampa: iki 1000 V. Maksimalus kirpimo skerspjūvis: ne mažiau kaip 300 mm ² .	1 vnt.	Papildomas įrankis jungčių (šleifų) paruošimui

5.	Antgalis su veidrodėliu 	237.4	IEC 60832	Įtampa: ne mažesnė kaip 10 kV Ilgis: ne mažiau kaip 40 mm	1 vnt.	Izoliatorių apžiūros darbui su izoliacine (teleskopinė) lazda
6.	Izoliuotas peilis 	235.5	IEC 60900:2012	Įtampa iki 1000 V AC.	1 vnt.	Chromo vanadžio plieno lydinys padengtas dvejų sluoksnių izoliacine medžiaga. Papildomas įrankis jungčių (šleifų) paruošimui
7.	Izoliuoti raktai ir galvutės 	235.5	IEC 60900:2012	Įtampa iki 1000 V AC. Matmenys: 10-24 mm.	1 kompl.	Chromo vanadžio plieno lydinys padengtas dvejų sluoksnių izoliacine medžiaga. Viršįtampių ribotuvo įrengimui ir KL aparatinių gnybtų prijungimui
8.	Impregnuotas patiesalas įrankiams ir priemonėms susidėti 	237.4		Matmenys: ne mažiau kaip 1500x2700 mm.	1 vnt.	Impregnuotas poliesteris
9.	Krepšys įrankiams ir izoliacinėms medžiagoms saugoti 	237.4		Matmenys: ne mažiau kaip 900x600 mm.	1 vnt.	Impregnuotas poliesteris
10.	Transportavimo krepšys 	237.4		Matmenys: ne mažiau kaip 400x300 mm.	2 vnt.	Impregnuotas poliesteris

11.	Izoliacinis transportavimo kablųs 	237.4	IEC 60900:2012.	Leistina apkrova: ne mažiau kaip 50 daN.	2 vnt.	
12.	Termovizorius		IEC 833	Matuojama temperatūra: ne mažiau kaip iki 150 C°. Matavimo jautris: ne mažiau kaip 0,05°C 50 mK. Detektoriaus skyra: ne mažiau kaip 40000 taškų. Apsauga: ne mažesnė kaip IP 54.	1 kompl.	OL laidų įšilimo matavimui

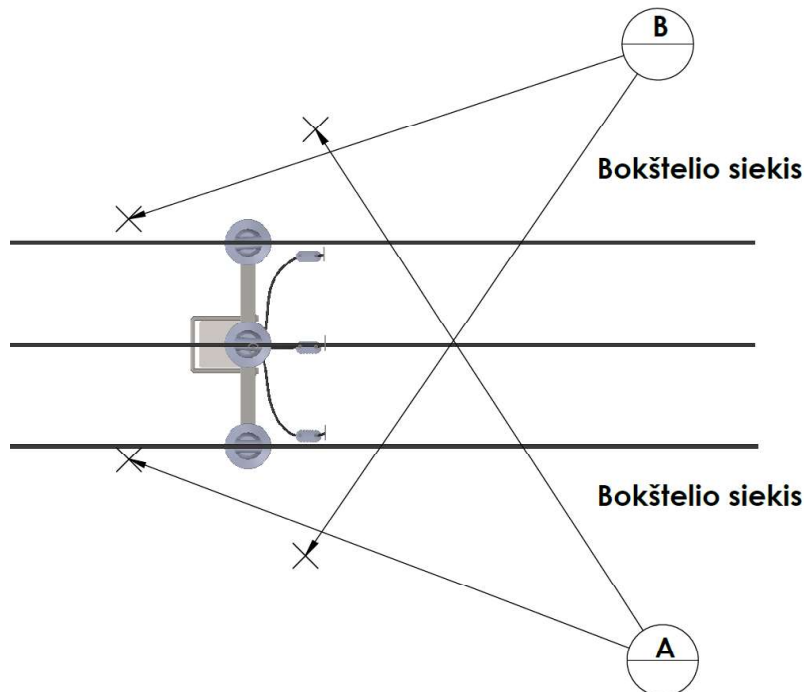
*Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės – SEEJT.

Medžiagos				
Eil. Nr.	Pavadinimas	Pagrindiniai parametrai	Kiekis	Pastabos
1.	Prakertantis gnybtas skirtas veikiančiai linijai 	SLW36 arba analogiškas. Skerspjuvio plotas: AlMGSi 50-157 mm ² .	3 vnt.	Jungčių (šleifų) prijungimui prie OL laidų
2.	Jungtis (šleifas) 	Tipas: JOMPPI arba analogiška. Medžiaga: laidininko aliuminis SFS 5791, izoliacijos XLPE arba analogiškas. Temperatūra: max. +80 °C, trumpojo jungimo (max 5 s) +200 °C. Skerspjuvio plotas: ne mažiau kaip Al 70 mm ² .	Pagal išmatavimus	Jungčių (šleifų) paruošimui
3.	KL elektros įrenginių ir medžiagų parinkimas pagal patvirtintus projektinius sprendinius			

Specialioji DEĮ technika					
Eil. Nr.	Pavadinimas	Standartas	Pagrindiniai parametrai	Kiekis	Pastabos
1.	Automobilis su bokštelio	Specialieji reikalavimai netaikoma	Keliamoji galia: ne mažiau kaip 250 kg. Bokštelio lopšio talpa: 2 darbuotojai. Bokštelio lopšio siekio valdymas iš lopšio: izoliacine hidraulika arba pneumatika. Strėlės posūkio kampas: ne mažiau kaip 100°. Siekio aukštis: ne mažiau kaip 18 m. Siekio tolis: ne mažiau kaip 11 m.	1 vnt.	Automobiliui su bokštelio turi būti įžeminimo galimybė.

Paruošiamieji darbai ir darbo eiga		Vykdo
1.	Įvertinti riziką ir užpildyti profesinės rizikos nustatymo kortelę ir numatyti šias sąlygas:	A
1.1.	Bet kurioje technologinės kortos darbo eigoje, staigiai pasikeitusiomis meteorologinėmis sąlygomis (esant perkūnijai, lyjant, rūkui, sningant, tamsiu metu, pučiant stipriam vėjui) darbai, esant įtampai, yra stabdomi.	
1.2.	Patikrinti, ar nutiestas 10 kV kabelis. Jeigu 10 kV kabelis nenutiestas, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.	
1.3.	Nuimti apsaugos nuo elektros apsaugines priemones leidžiama normaliomis meteorologinėmis sąlygomis.	
1.4.	Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant, rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.	
1.5.	Sprendimą, ar galima dirbti nurodytomis sąlygomis ar stabdyti darbus ar nuimti apsaugos nuo elektros apsaugines priemones, priima darbų vykdytojas.	
2.	Įvykdyti nurodytose organizacines ir technines priemones. Įvertinti brigados darbuotojų saugą ir sveikatą. Instrukuoti brigadą.	A
3.	Turėti ryšį su dispečerine ir informuoti dispečerinės atsakingą asmenį apie numatomus darbus, darbo vietą OL ir apimtis. Gauti iš dispečerinės patvirtinimą apie AKĮ atjungimą ir apie esamą arba įvykusį OL įžemėjimą. Jeigu gautas patvirtinimas apie esamą arba įvykusį OL įžemėjimą, darbai, esant įtampai, yra stabdomi. Brigada išvedama iš darbo vietos.	A
4.	Vadovaujantis Mobiliųjų darbinių kėlimo platformų naudojimo ir priežiūros taisyklėmis, automobilinį bokštelį pastatyti darbo vietoje ir paruošti darbui šia eilės tvarka bei nurodytų darbų eiliškumu:	AB

4.1. Įvertinti A ir B automobilio su bokštelio privažiavimo kelius ir darbo vietą.

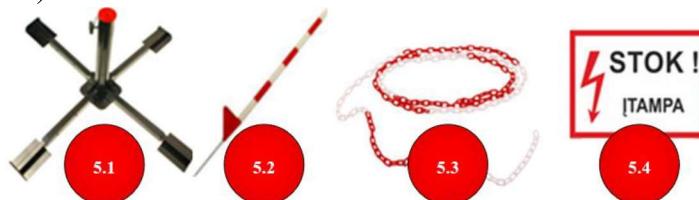


- 4.2. Pasirinkti vieną iš A arba B tinkamiausių automobilio privažiavimo kelių, pastatymo vietą ir išmatuoti automobilio bokštelio lopšio siekio atstumą iki OL atramos, kuris turi būti mažesnis nei nurodyta automobilio bokštelio techninėje specifikacijoje.
- 4.3. **Draudžiama pasirinkti automobilio su bokštelio pastatymo vietą po OL laidais.**
- 4.4. Automobilį su bokštelio pastatyti kaip galima horizontaliau.

- 4.5. Automobilio bokštelio gamintojo naudojimo instrukcijoje nurodyta tvarka išstatyti atramas ant papildomų atraminių padėklų, kad būtų garantuotas atramų sąlytis su pagrindu.
- 4.6. Pastatytą automobilį su bokštelio lopšiu darbo vietoje vizualiai patikrinti ir įvertinti bokštelio didžiausią leistiną darbinį aukštį, didžiausio siekio padėtį, didžiausią darbo metu numatomą posūkio kampą į abi puses ir bokštelio atramų, atraminių padėklų sąlyčio su gruntu būklę.
- 4.7. Jeigu darbo metu dėl pasikeitusių oro sąlygų gali pasikeisti grunto būklė, atramų sąlyčio su gruntu būklės patikrinimo procedūra turi būti pakartota.
- 4.8. Patikrinti automobilio ir jo bokštelio pastatymo vietą bei pasiruošimą darbui.
- 4.9. Jeigu automobilį ar jo bokštelį nėra galimybės paruošti darbui pagal 4.1 - 4.7 punktus, darbai esant įtampai yra stabdomi.

5. Aptverti darbo vietą, iškabinti apsaugos nuo elektros ženklus šia eilės tvarka ir nurodytų darbų eiliškumu:	AB
--	----

- 5.1. Darbo vietos ir automobilio bokštelio lopšio siekio perimetro aptvėrimui išstatyti stulpelių laikiklius (3 vnt.).
- 5.2. Į stulpelių laikiklius įtvirtinti darbo vietos aptvėrimo ir žymėjimo stulpelius (3 vnt.).
- 5.3. Prie darbo vietos aptvėrimo ir žymėjimo stulpelių pritvirtinti izoliuojančios medžiagos raudonai/baltos spalvos derinio grandinę.
- 5.4. Ant izoliuojančios medžiagos grandinės iš visų aptvėrimo krypčių pritvirtinti įspėjamuosius ženklus (4 vnt.).



6. Aptvėrtoje darbo vietoje ant specialaus DEĮ patiesalo įrankiams paruošti ir sudėti lentelėse pateiktas apsaugos nuo elektros priemonės, įrankius ir medžiagas šia tvarka:	AB
--	----

- 6.1. Paruošti, patikrinti sudėtį ir kiekį, atskirai sudėti apsaugos nuo elektros priemonės.
- 6.2. Paruošti, patikrinti sudėtį ir kiekį, atskirai sudėti įrankius.
- 6.3. Paruošti, patikrinti sudėtį ir kiekį, atskirai sudėti medžiagas.
- 6.4. Jeigu nustatoma 6.1-6.3 punktuose apsaugos nuo elektros priemonių, įrankių ir medžiagų kiekių neatitiktis, pagal apsaugos nuo elektros priemonių, įrankių ir medžiagų kiekių atitikties lentelių reikalavimus, privaloma tikslinti sudėtį ir kiekį. Jeigu yra apsaugos nuo elektros priemonių, įrankių ir medžiagų neatitiktis, darbai, esant įtampai, yra stabdomi.
- 6.5. **Draudžiama naudoti elektros lanko paveiktas apsaugos nuo elektros priemonės, izoliuotus įrankius ir izoliacines medžiagas.**

7. Atlikti asmeninių apsaugos priemonių, apsaugos nuo elektros priemonių ir įrangos patikrinimą šia tvarka:	AB
---	----

- 7.1. Atlikti asmeninių apsaugos priemonių ir apsaugos nuo elektros priemonių tinkamumą.
- 7.2. Individualiai kiekvienas asmuo turi įsitinkinti, kad priemonės nėra pažeistos ir atitinka galiojančius standartus, o jų naudojimas – Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių reikalavimus.
- 7.3. Jeigu gamintojas nepažymėjo valdomose izoliacinėse lazdose ir izoliacinėse ar izoliacinėse (teleskopinėse) lazdose 1,0 m atstumu ribas, izoliacine juosta pažymėti 1,0 m atstumu ribas.
- 7.4. **Indukcinius įtampas per atstumą jutiklius individualiai įjungti, pasitikrinti ir įjungtus prisitvirtinti prie savęs gamintojo nustatyta tvarka.**

8. Asmenines apsaugos priemones (AAP) privaloma dėvėti šia tvarka ir eiliškumu:	AB
---	----