10/0,4 kV TRANSFORMATORINIŲ

###### **TECHNOLOGINIŲ KORTŲ SĄRAŠAS**

1. ST-TR-10/0,4-01 **Stacionariosios transformatorinės techninė priežiūra** (be statybinės dalies)

2. ST-TR-10/0,4-02 **10 kV įtampos narvelio su jungtuvu keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

3. ST-TR-10/0,4-03 **10 kV įtampos narvelio su skyrikliu, saugikliais, įtampos transformatoriumi keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

4. ST-TR-10/0,4-04 **10 kV įtampos jungtuvo keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

5. ST-TR-10/0,4-05 **Skyriklio (galios skyriklio) keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

6. ST-TR-10/0,4-06 **10 kV įtampos viršįtampių ribotuvų keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

7. ST-TR-10/0,4-07 **Galios transformatoriaus keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

8. ST-TR-10/0,4-08 **10 kV įtampos narvelio su jungtuvu remontas stacionariojoje transformatorinėje**

9. ST-TR-10/0,4-09 **10 kV įtampos narvelio su skyrikliu, saugikliais, įtampos transformatoriumi, viršįtampių ribotuvais remontas stacionariojoje transformatorinėje**

10. ST-TR-10/0,4-10 **10 kV įtampos šynų remontas stacionariojoje transformatorinėje**

11. ST-TR-10/0,4-11 **10 kV įtampos pervadinio izoliatoriaus keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

12. ST-TR-10/0,4-12 **10 kV įtampos orinio įvado keitimas (remontas) stacionariojoje transformatorinėje**

13. ST-TR-10/0,4-13 **0,4 kV įtampos spintos keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

14. ST-TR-10/0,4-14 **0,4 kV įtampos įvadinio kirtiklio (automatinio jungiklio) keitimas transformatorinėje**

15. ST-TR-10/0,4-15 **0,4 kV įtampos kirtiklio keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

16. ST-TR-10/0,4-16 **0,4 kV įtampos saugiklių laikiklių keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

17. ST-TR-10/0,4-17 **0,4 kV įtampos viršįtampių ribotuvų keitimas stacionariojoje transformatorinėje**

18. ST-TR-10/0,4-18 **0,4 kV orinio išvado keitimas (remontas) stacionariojoje transformatorinėje**

19. ST-TR-10/0,4-19 **0,4-10 kV įtampos kabelio galinės movos įrengimas stacionariojoje transformatorinėje**

20. ST-TR-10/0,4-20 **Transformatorinės įžemintuvo remontas**

21. ST-KT-10/0,4-21 **Komplektinės transformatorinės (Minsko tipo) keitimas**

22. ST-KT-10/0,4-22 **Komplektinės transformatorinės (Šiaulių tipo) keitimas**

23. ST-KT-10/0,4-23 **Komplektinės transformatorinės techninė priežiūra**

24. ST-KT-10/0,4-24 **10 kV įtampos galios skyriklio (skyriklio) keitimas**

25. ST-KT-10/0,4-25 **10 kV įtampos viršįtampių ribotuvų keitimas komplektinėje transformatorinėje**

26. ST-KT-10/0,4-26 **10 kV įtampos pervadinio izoliatoriaus keitimas komplektinėje transformatorinėje**

27. ST-KT-10/0,4-27 **Galios transformatoriaus keitimas komplektinėje transformatorinėje**

28. ST-KT-10/0,4-28 **0,4 kV įtampos skydo keitimas komplektinėje transformatorinėje**

29. ST-KT-10/0,4-29 **0,4 kV įtampos kirtiklio (automatinio jungiklio) keitimas komplektinėje transformatorinėje**

30. ST-KT-10/0,4-30 **10 kV įtampos orinio įvado keitimas į laidus tipo SAX komplektinėje transformatorinėje**

31. ST-KT-10/0,4-31 **0,4 kV įtampos orinio išvado keitimas komplektinėje transformatorinėje**

32. ST-KT-10/0,4-32 **Komplektinės transformatorinės dažymas**

33. ST-MT-10/0,4-33 **Modulinės transformatorinės techninė priežiūra**

34. ST-MT-10/0,4-34 **10 kV įtampos įrenginių keitimas modulinėje transformatorinėje**

35. ST-MT-10/0,4-35 **Galios transformatoriaus keitimas modulinėje transformatorinėje**

36. ST-MT-10/0,4-36 **0,4 kV įtampos kirtiklių-saugiklių keitimas modulinėje transformatorinėje**

37. ST-ST-10/0,4-37 **Stulpinės transformatorinės techninė priežiūra**

38. ST-ST-10/0,4-38 **Galios transformatoriaus keitimas stulpinėje transformatorinėje**

39. ST-ST-10/0,4-39 **10 kV įtampos skyriklio keitimas stulpinėje transformatorinėje**

40. ST-ST-10/0,4-40 **Galios transformatoriaus remontas stulpinėje transformatorinėje**

41. ST-ST-10/0,4-41 **10 kV įtampos saugiklių keitimas stulpinėje transformatorinėje**

42. ST-ST-10/0,4-42 **10 kV įtampos viršįtampių ribotuvų keitimas stulpinėje transformatorinėje**

43. ST-ST-10/0,4-43 **0,4 kV įtampos spintos keitimas stulpinėje transformatorinėje**

44. ST-ST-10/0,4-44 **0,4 kV įtampos spintos keitimas į kirtiklių-saugiklių blokus (KSB) stulpinėje transformatorinėje**

45. ST-ST-10/0,4-45 **0,4 kV įtampos kirtiklių saugiklių bloko keitimas stulpinėje transformatorinėje**

46. ST-ST-10/0,4-46 **0,4 kV įtampos išvado keitimas stulpinėje transformatorinėje**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-01 | | |
| Darbo pavadinimas **Stacionariosios transformatorinės techninė priežiūra** (be statybinės dalies) | | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys | | | VK PK  PK | A B  C | 1  1  1 | | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis | |
| Medžiagos ir įrengimai, reikalingi atlikti darbus, nurodytus defektavimo bei darbo apimčių žinialapyje Transformatorinė alyva | kompl.  kg | pagal poreikį  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 | |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema 2. Defektavimo ir darbo apimčių žinialapis | | | | | kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-01 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  1.1.  1.2.  1.3.  1.4.  1.5.  1.6.  1.7.  1.8.  1.9.  1.10.  1.11.  1.12.  1.13.  1.14.  1.15.  1.16. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Jei TR turi dvi 10 kV įtampos sekcijas, prie kurių prijungti 2 galios transformato­riai su dvejomis 0,4 kV įtampos sekcijomis, techninė priežiūra vykdoma paeiliui atjungiant po vieną sekciją. Darbus vykdyti vadovaujantis Defektavimo bei darbo apimčių žinialapiu.  10 kV įtampos skirstyklos techninė priežiūra.  Išvalyti skirstyklos patalpą, kabelių kanalus, patikrinti kabelių kanalus dengian­čių plokščių būklę, defektines pakeisti.  Nuvalyti dulkes, kitus nešvarumus, apžiūrėti elektros įrenginius, įvertinti jų būklę. Rastus defektus pašalinti.  Keisti planuojamus įrenginius. Keitimą atlikti vadovaujantis atatinkamų įrenginių keitimo technologine korta.  Patikrinti visų komutacinių aparatų veikimą. Kiekvieną komutacinį aparatą 2-3 kartus įjungti-išjungti. Kiekvienas bandymas turi iš karto pavykti. Jei tai nepa­vyksta, atlikti derinimo darbus.  Patikrinti mechaninės blokuotės veikimą. Blokuotė turi neleisti įjungti įžeminimo peilius esant įjungtiems skyriklių peiliams ir atvirkščiai. Patikrinti ar patikimai su­montuoti įrenginių tvirtinimo varžtai.  Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu visus varžtinius kontaktinius sujungi­mus. Sutvarkyti kontaktinius sujungimus, kurie neatitinka Regla­mento 3 priede nurodytų reikalavimų, turi kaitimo ar oksidacijos žymių.  Patikrinti 10 kV įtampos renkamųjų šynų atraminių izoliatorių būklę. Defekti­nius izoliatorius pakeisti.  Apžiūrėti transformatoriaus 10 kV įtampos saugiklius, patikrinti ar jų tirptukų srovė atitinka Reglamento 4 priede nurodytus reikalavimus, ar yra užrašai ant saugiklių korpusų ir prie saugiklių lizdų, ar jie patikimai įtvirtinti lizduose. Saugikliai lizduose turi būti įtvirtinti spyruokliniais lankeliais, o kur jų nėra – pririšti aliuminine viela.  Patikrinti kabelių galinių movų būklę, jų tvirtinimą, kabelių žymenas įžeminimo kontaktus. Defektines galines movas permontuoti, defektinius antgalius perpre­suoti. Pašalinti kitus defektus.  Patikrinti viršįtampių ribotuvų (jei sumontuoti) būklę: tvirtinimą, jungčių kontaktus.  Patikrinti skirstyklos patalpos apšvietimą, pakeisti perdegusias lempas, nevei­kiančius jungiklius. 1000 V įtampos megommetru išmatuoti transformatorinės elektros instaliacijos izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 0,5 MΩ.  Atnaujinti visus operatyvinių pavadinimų užrašus, saugos plakatus ir kitas žymenas.  Patikrinti skirstyklos narvelių durų užraktų būklę. Neveikiančius, su defektais pakeisti naujais. Patikrinti skirstyklos durų spynos būklę, sutepti ją.Patikrinti ant skirstyklos durų išorėje esančių užrašų (lentelių), saugos ženklų būklę. Reikalui esant – atnaujinti. Užrašai turi atitikti operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nurodymus.Patikrinti darbų kokybę. | | | | A,B  A  B,C  A,B,C  A,B  A  A,B  A,B,C  A,B  B  A,B  A  A,B  A,B  B,C  B,C  B,C  A |
| ST-TR-10/0,4-01 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 2.  2.1.  2.2.  2.3.  2.4.  2.5.  2.6.  2.7.  2.8.  2.9.  2.10.  2.11.  2.12.  2.13.  2.14.  3.  3.1.  3.2.  3.3.  3.4.  3.5.  3.6.  3.7.  3.8.  3.9.  3.10. | Galios transformatoriaus techninė priežiūra Išvalyti transformatoriaus kamerą, ventiliacijos angas.  Apžiūrėti galios transformatorių, nuvalyti dulkes, alyvos nuotėkas.  Pašalinti alyvos nuotėkas, paveržiant dangčio tarpines, bet ne daugiau kaip 40% jų storio. Jei pratekėjimo pašalinti nepavyksta, planuoti transformatoriaus keitimą.  Patikrinti alyvos lygį galios transformatoriuje, jei reikia – papildyti alyva iki reikiamo lygio priklausomai nuo temperatūros.  Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu varžtinius kontaktinius sujungimus. Sutvarkyti kontaktinius sujungimus, kurie neatitinka Reglamento 3 priede nuro­dytus reikalavimus, turi kaitimo ar oksidacijos žymių.  Patikrinti transformatoriaus neutralės ir korpuso įžeminimo išpildymą, prijun­gimo kontaktų būklę. Jei išpildyta neteisingai – perdaryti.  Patikrinti kabelio galinės movos (jei 10 kV įtampos įvadas išpildytas kabeliu) būklę, 10 kV įtampos šynų, jų atraminių izoliatorių būklę. Rastus defektus pašalinti.  Patikrinti transformatoriaus 0,4 kV įtampos išvadų fazinių ir nulinių šynų būklę, atraminių izoliatorių būklę. Rastus defektus pašalinti.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o li­nijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje. Jei ne – perstatyti. Perstačius megommetru patikrinti grandinę.  Patikrinti transformatoriaus kameros apšvietimą. Defektus pašalinti.  Patikrinti ar transformatoriaus kameroje ant vidinės sienos yra užrašas nurodantis transformatoriaus operatyvinį pavadinimą. Jei reikia – atnaujinti.  Patikrinti transformatoriaus kameros durų užraktų būklę, sutepti.  Patikrinti ant transformatoriaus kameros durų išorėje esančių užrašų (lentelių), saugos ženklų būklę. Jei reikia – atnaujinti.  Patikrinti darbų kokybę.  0,4 kV įtampos skirstyklos techninė priežiūra  Išvalyti skirstyklos patalpą, nuvalyti dulkes, kitus nešvarumus  Apžiūrėti įrenginius, nuvalyti dulkes, nešvarumus.  Jei numatyta kai kuriuos įrenginius keisti, juos pakeisti, vadovaujantis Regla­mento šiam įrenginiui skirta technologine korta.  Patikrinti visų kirtiklių (automatinių jungiklių) veikimą 5 kartus įjungiant-išjun­giant. Automatinių jungiklių (200 A ir didesnei srovei) maksimalių, minimalių ir nepriklausomų atkabiklių veikimas tikrinamas pagal gamintojo nurodymus prie 0,9 Uv (įjungimas) ir 0,8 Uv (išjungimas) operatyviosios srovės šynose.  Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu visus varžtinius kontaktinius sujungi­mus. Sutvarkyti kontaktinius sujungimus, kurie neatitinka Regla­mento 3 priede nurodytus reikalavimus, turi kaitimo ar oksidacijos žymių.  1000-2500 V įtampos megommetru išmatuoti visos sekcijos izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 0,5 MΩ.  Patikrinti ar ant įvadinių ir išvadų saugiklių korpusų yra užrašai, nurodantys tirptukų sroves, sutikrinti jas su nurodytomis schemoje. Neatitinkančius pakeisti.  Patikrinti išvadų galinių movų ir jų antgalių būklę. Defektines, apdegusias per­montuoti, antgalius perpresuoti.  Patikrinti kabelių tvirtinimą prie konstrukcijų, nulinio laidininko (apvalkalo) prijungimo prie nulinės šynos būklę, jei reikia, paveržti, sutepti. Patikrinti kabe­lių žymenas. Jei neįskaitomos, susidėvėjusios – pakeisti naujomis.  Patikrinti transformatoriaus nulinės šynos prijungimo prie skydų nulinės šynos kontaktą. Paveržti, jei reikia – permontuoti. | | | | B,C  A,B,C  A,B  B  A,B  A,B  A,B  A,B  A  B  B,C  B,C  A,C  A  B,C  A,B,C  A,B,C  A,B  A,B,C  A,B  A,B  A,B  A,B  A,B,C |
| ST-TR-10/0,4-01 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 3.11.  3.12.  3.13.  3.14.  3.15.  3.16.  3.17.  4.  4.1.  4.2.  4.3.  1.  2.  3.  4.  5. | Patikrinti 0,4 kV įtampos skydo prijungimą prie transformatorinės įžemintuvo. Defektus pašalinti.  Jei yra išvadų, sumontuotų izoliuotais laidais, patikrinti jų būklę, kontaktinius sujungimus. Defektus pašalinti.  Patikrinti 0,4 kV įtampos skirstyklos apšvietimą. Defektus pašalinti.  Patikrinti visų operatyvinių pavadinimų užrašų būklę, jų atitikimą schemai. Trū­kumus ištaisyti.  Patikrinti užrašus ant 0,4 kV įtampos skirstyklos durų išorėje. Jei reikia, atnaujinti.  Patikrinti spintų durų užraktus, neveikiančius pakeisti naujais. Visos spintų durys turi būti rakinamos raktu.  Patikrinti darbų kokybę.  TR aplinkos sutvarkymas, įžeminimo laidininkų techninė priežiūra.  Apžiūrėti įžeminimo laidininkų prijungimo prie transformatorinės įžemintuvo kontaktų būklę: paveržti, sutepti.Transformatorinės įžemintuvas su įrenginių įžemintuvo įnulinimo laidininku turi būti sujungtos ne mažiau kaip dviejose skir­tingose vietose. Patikrinti ar atvirai sumontuoti apsauginio įžeminimo ir įnuli­nimo laidininkai pažymėti žalia-geltona spalvomis (IEC 446 standartas). Jei ne – pažymėti.  Sutvarkyti transformatorinės aplinką: iškirsti šalia sienų augančius krūmus, nu­pjauti žolę, surinkti šiukšles, sutvarkyti priėjimus prie transformatorinės.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | B  A,B  B,C  A,B  B  A  A  A,B  B,C  A  B,C  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-02 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos narvelio su jungtuvu keitimas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys  Autokrano operatorius | | | VK PK  PK  PK | A B  C  F | 1  1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 10 kV įtampos narvelis su jungtuvu paruoštas, suderintas ir išbandytas  Medžiagos ir tvirtinimo detalės reikalingos narveliui keisti | vnt.  kompl. | 1  pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autokranas 2. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje 3. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyti naujo narvelio techniniai paramet­rai | | | | | vnt.  vnt.  kompl.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-02 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Apžiūrėti atvežtą 10 kV įtampos narvelį ir paruošti montavimui.  Nuo šyninio skyriklio gnybtų atjungti atsišakojimo šynas į renkamąsias šynas  Demontuoti renkamųjų šynų tvirtinimus prie narvelio atraminių izoliatorių.  Atjungti 10 kV įtampos kabelio galinės movos galūnes nuo linijinio skyriklio gnybtų, nuimti kabelio tvirtinimą nuo konstrukcijų, jo apvalkalo įžeminimą. At­jungtas galinės movos galūnes užtrumpinti, ir nuleisti į kabelių kanalą.  Atsukti varžtus, kuriais narvelis sujungtas su gretimais narveliais.  Laužtuvų pagalba narvelį išstumti į koridorių ant padėtų ritinėlių ir nustumti prie koridoriaus durų.  Pastatyti autokraną į darbinę padėtį ir jei darbo vieta yra oro linijų, turinčių įtampą apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, autokraną įžeminti.  Prie autokrano strėlės užstropuoti nuimtą 10 kV įtampos narvelį ir iškėlus iš TR koridoriaus pastatyti į atokesnę vietą ant žemės, stropą nuimti  Prie autokrano strėlės užstropuoti atvežtą 10 kV įtampos narvelį ir iškėlus iš kro­vininės automašinos įkelti į TR 10 kV įtampos skirstyklos koridorių prie durų ant ritinėlių. Stropą nuimti.  Narvelį nuridenti prie nuimto narvelio vietos ir įstumti į eilę greta kitų narvelių.  Prie autokrano strėlės užstropuoti nuimtą narvelį ir įkelti į krovininę automašiną. Stropą nuimti.  Autokraną pastatyti į transportavimo padėtį, ir jei buvo įžeminta, nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo zonos.  Įstumtą narvelį išlyginti tiek vertikaliai, tiek horizontaliai, kad tvirtinimo angos sutaptų. Varžtais sujungti naują narvelį su greta esančiais.  Narvelį prijungti prie įžeminimo laidininko (šynos), turinčio tiesioginį ryšį su transformatoriaus įžemintuvu.  Apibandyti jungtuvo, šyninio, linijinio skyriklio veikimą, kiekvieną komutacinį aparatą 5 kartus įjungti-išjungti. Jei iš karto įjungti-išjungti 5 kartus nepavyko, atlikti jų derinimą.  Patikrinti įžeminimo peilių įsikirtimo pakankamumą, mechaninių blokuočių vei­kimą. Blokuotės turi neleisti įjungti įžeminimo peilius esant įjungtiems skyriklių peiliams ir atvirkščiai, taip pat vykdyti operacijas su skyrikliais, esant įjungtam jungtuvui.  Paruošus kontaktinį paviršių prijungti atsišakojimų šynas prie šyninio skyriklio gnybtų vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Pritvirtinti renkamąsias šynas prie narvelio atraminių izoliatorių. Patikrinti atsi­šakojimo nuo linijinio skyriklio prijungimo prie renkamųjų šynų kontaktų būklę. Esant reikalui, sutvarkyti vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Paruošus kontaktinius paviršius, prijungti kabelio galinės movas galūnes prie ati­tinkamų fazių linijinio skyriklio gnybtų. Jei narvelyje sumontuoti viršįtampių ri­botuvai, kartu prijungti juos vadovaujantis Reglamento 3 priedu. | | | | A,B  A  A,B  B  B  A,C  B,C  A,B,C  A,F  B,C,F  A,B,F  A,B,C  B,C,F  F,C  B,C  B,C  A,B  A  B  B  A,B |
| ST-TR-10/0,4-02 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 20.  21.  22.  1.  2.  3.  4.  5. | Pritvirtinti lentelę (lipdukus), jei tai nebuvo padaryta ruošiant narvelį eksploata­cijai, kurioje nurodyti linijų, komutacinių aparatų operatyviniai pavadinimai, val­dymo rankenų padėtys, saugos ženklai.  Atlikti narvelio relinės apsaugos ir automatikos grandinių apibandymą ir paruošti eksploatavimui  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | B,C  RAA personalas  A  B,C  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-03 | | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos narvelio su skyrikliu, saugikliais, įtampos transformatoriumi keitimas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys  Autokrano operatorius | | | VK PK  PK  PK | A B  C  F | 1  1  1  1 | | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis | |
| 10 kV įtampos narvelis su įtampos transformatoriumi paruoštas, suderintas ir išbandytas aukštesne įtampa  Medžiagos ir tvirtinimo detalės reikalingos narveliui keisti | vnt.  kompl. | 1  pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 | |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| 1. Autokranas 2. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje 3. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyti naujo narvelio techniniai paramet­rai | | | | | vnt.  vnt.  kompl.  vnt. | | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-03 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19.  20.  21.  22.  23. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Apžiūrėti atvežtą 10 kV įtampos narvelį, įtampos transformatorių ir paruošti montavimui.  Nuo šyninio skyriklio gnybtų atjungti atsišakojimo šynas į renkamąsias šynas  Demontuoti renkamųjų šynų tvirtinimus prie narvelio atraminių izoliatorių.  Nuimti įtampos transformatorių ir nustumti prie skirstyklos koridoriaus durų.  Jei narvelyje sumontuoti šynų įžeminimo peiliai, atjungti nuo renkamųjų šynų atsišakojimą į įžeminimo peilius.  Atsukti varžtus, kuriais narvelis sujungtas su gretimais narveliais.  Laužtuvų pagalba narvelį išstumti į koridorių ant padėtų metalinių ritinėlių ir nu­stumti prie koridoriaus durų.  Pastatyti autokraną į darbinę padėtį ir jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, autokraną įžeminti.  Prie autokrano strėlės užstropuoti nuimtą įtampos transformatorių ir iškėlus iš TR koridoriaus pastatyti į atokesnę vietą ant žemės, stropą nuimti  Tą patį atlikti su 10 kV įtampos narveliu.  Prie autokrano strėlės užstropuoti atvežtą narvelį ir įkelti į skirstyklos koridorių prie durų ant ritinėlių. Stropą nuimti.  Narvelį nuridenti prie nuimto narvelio vietos ir įstumti į eilę greta kitų narvelių.  Narvelį išlyginti tiek vertikaliai, tiek horizontaliai ir sujungti varžtais su gretimais narveliais.  Prie autokrano strėlės užstropuoti įtampos transformatorių, iškelti iš krovininės automašinos ir įkelti į skirstyklos koridorių prie durų.  Nuridenti įtampos transformatorių prie pakeisto narvelio ir pastatyti į vietą, pri­tvirtinti.  Narvelį įžeminti prijungiant prie įžeminimo šynos.  Paruošus laidų galus prijungti prie įtampos transformatoriaus 10 kV įtampos išva­dų, prieš prijungimą 2500 V įtampos megommetru išmatuoti įtampos transformato­riaus izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė už nurodytą Reglamento 5 priede.  Prie autokrano strėlės užstropuoti nuimtą narvelį ir įkelti į krovininę automašiną. Stropą nuimti.  Tą patį atlikti su įtampos transformatoriumi.  Autokraną pastatyti į transportavimo padėtį, ir jei buvo įžeminta, nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo zonos.  Patikrinti skyriklio veikimą (5 kartus įjungti-išjungti). Jei iš karto atlikti nepa­vyksta, atlikti derinimą. Skyriklių reguliavimo techniniai parametrai nurodyti Reglamento 6 priede.  Patikrinti įtampos transformatoriaus saugiklių būklę. Pastebėtus defektus paša­linti.  Paruošus atsišakojimo šynų kontaktinius paviršius, prijungti prie šyninio skyrik­lio gnybtų vadovaujantis Reglamento 3 priedu. Patikrinti atsišakojimo šynų pri­jungimo prie renkamųjų šynų kontaktų būklę. Reikalui esant paveržti dinamo­metriniu raktu, sutepti. | | | | A,B  A  A,B  B  B  A,B,C  B,C  B,C  A,B,C  A,F  B,C,F  B,C,F  B,C,F  A,B,C  A,B,C  B,C  A,B,C  B,C  B,C  B,C  B,C  F,C  A  B  A |
| ST-TR-10/0,4-03 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 24.  25.  26.  27.  1.  2.  3.  4.  5. | Pritvirtinti renkamąsias šynas prie narvelio atraminių izoliatorių.  Patikrinti visus operatyvinius užrašus (jei buvo), sutikrinti su nurodytais sche­moje. Jei reikia pritvirtinti arba užrašyti naujus.  Prijungti įtampos transformatorių prie antrinių grandinių.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | B  A  RAA personalas  A  B,C  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-04 | | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos jungtuvo keitimas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis | |
| 10 kV įtampos jungtuvas\*  Medžiagos ir tvirtinimo detalės reikalingos jungtuvui keisti Transformatorinė alyva  \*10 kV įtampos jungtuvas prieš montavimą turi būti suderintas ir išbandytas pagal Elektros įrenginių bandymų normas ir apimtis | vnt.  kompl.  kg | 1  1  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 | |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema 2. Jungtuvo, kuris montuojamas, gamintojo naudojimo instrukcija | | | | | kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-04 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  3.1.  3.1.1.  3.1.2.  3.1.3.  3.1.4.  3.1.5.  3.2.  3.2.1.  3.2.2.  3.2.3.  3.2.4.  3.2.5.  3.2.6.  3.2.7.  3.2.8.  4.  4.1.  4.2.  4.3.  4.4.  5.  6.  7.  8.  9. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Apžiūrėti atvežtą 10 kV įtampos jungtuvą ir paruošti montavimui.  Atjungti 10 kV įtampos šynas iš abiejų jungtuvo pusių.  Jei keičiama į to paties tipo jungtuvą:  Apžiūrėti jungtuvo rėmą, veleną, traukes, pavarą. Jei nėra defektų, dėl kurių juos reiktų keisti, pašalinus smulkius defektus (jei yra), palikti toliau eksploatuoti.  Nuo jungtuvo veleno atjungti izoliacines traukes.  Atsukti varžtus, tvirtinančius jungtuvo polių atraminius izoliatorius prie rėmo, ir paeiliui nuimti visus tris jungtuvo polius su atraminiais izoliatoriais.  Pritvirtinti atvežto keisti jungtuvo polius su atraminiais izoliatoriais prie rėmo.  Prijungti prie jungtuvo veleno izoliacines traukes.  Patikrinti jungtuvo veikimą: 3-5 kartus įjungiant-išjungiant.  Jei apžiūrėjus jungtuvo rėmą, traukes ir pavarą nustatoma, kad juos ar vieną iš jų reikia keisti:  Atjungti traukę į jungtuvo pavarą, atjungti rėmą įžeminantį laidininką.  Atsukti varžtus, kuriais jungtuvo rėmas pritvirtintas prie narvelio konstrukcijos.  Nuimti jungtuvą kartu su rėmu. Kad būtų lengviau nuimti, nuleisti iš polių alyvą.  Nuo atvežto jungtuvo polių atjungti izoliatorių traukes, nuimti polius su atrami­niais izoliatoriais.  Jungtuvo rėmą kartu su velenu varžtais pritvirtinti prie narvelio konstrukcijos, rėmą įžeminti.  Prie rėmo pritvirtinti jungtuvo polių izoliatorius.  Prijungti prie jungtuvo veleno izoliatorių traukes. Prijungti traukę link pavaros prie jungtuvo veleno.  Patikrinti jungtuvo veikimą: 3-5 kartus įjungti-išjungti.  Jei jungtuvas keičiamas į kito tipo jungtuvą, kuriam esamos tvirtinimo detalės, konstrukcijos netinka, būtina:  Nuimti jungtuvą su rėmu, traukes į pavaros pusę, pačią pavarą.  Pagal jungtuvo montavimo darbo brėžinius, narvelyje sumontuoti tvirtinimo kon­strukcijas.  Sumontuoti jungtuvą, pavarą, traukes.  Patikrinti jungtuvo veikimą: 3-5 kartus įjungti-išjungti.  Visais atvejais apibandyti jungtuvo su skyrikliais mechaninės blokuotės veikimą: skyriklius turi būti negalima išjungti, esant įjungtam jungtuvui.  Paruošus šynų kontaktinius paviršius, prijungti prie jungtuvo gnybtų vadovau­jantis Reglamento 3 priedu.  Atlikti atraminės izoliacijos ir jungtuvo izoliacijos bandymus 50 Hz dažnio įtampa vadovaujantis elektros įrenginių bandymų normomis ir apimtimis.  Patikrinti antrinių grandinių izoliaciją ir apibandyti jungtuvą paveikus relinei ap­saugai ir automatikai.  Patikrinti darbų kokybę, priimti darbus. | | | | A,B  A  A,B  A,B  A  B  A,B  A,B  A,B  A  B  A,B  A,B  A,B  A,B  A,B  B  A  A,B  A,B  A,B  A  A,B  A,B  Personalas, turintis teisę atlikti ban­dymus  RAA  personalas  A |
| ST-TR-10/0,4-04 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4.  5. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-05 | |
| Darbo pavadinimas **Skyriklio (galios skyriklio) keitimas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Skyriklis (galios skyriklis) su įžeminimo peiliais\*  Medžiagos, reikalingos skyrikliui keisti  \*Skyriklis (galios skyriklis) prieš montavimą turi būti išbandytas pagal gamintojo instrukciją | vnt.  kompl. | 1  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamo skyriklio (galios skyrik­lio) techniniai parametrai | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-05 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  1.  2.  3.  4.  5. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Atjungti šynų jungtis iš abiejų skyriklio arba galios skyriklio (toliau – skyriklio) pusių.  Išmontuoti skyriklio įžeminimo ir valdymo traukes.  Atsukti varžtus, tvirtinančius skyriklio rėmą prie narvelio konstrukcijų ir pastarąjį nuimti.  Patikrinti atvežto skyriklio būklę ir varžtais pritvirtinti prie narvelio konstrukci­jos.  Prijungti skyriklio valdymo ir įžeminimo peilių traukes.  Apibandyti 5 kartus įjungiant-išjungiant skyriklio veikimą, įžeminimo peilių pa­kankamą įsijungimą, blokuotės tarp jų veikimą. Reikalui esant atlikti regulia­vimą. Mechaninė blokuotė turi neleisti įjungti skyriklio pagrindinių peilių, kai įjungti įžeminimo peiliai ir atvirkščiai. Skyriklio reguliavimo techniniai paramet­rai nurodyti Reglamento 6 priede.  Paruošus jungčių galus, prijungti prie skyriklio gnybtų. Kontaktinius sujungimus atlikti pagal Reglamento 3 priedo reikalavimus.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A,B  A,B  A,B  A,B  A,B  A  A  A,B  A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-06 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos viršįtampių ribotuvų keitimas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys  Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 10 kV įtampos viršįtampių ribotuvai  Medžiagos, reikalingos viršįtampių keitimui | vnt.  kompl. | 3  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamų viršįtampių ribotuvų techni­niai parametrai | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-06 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  1.  2.  3.  4. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų atlikti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Atsukti varžtus, tvirtinančius 10 kV įtampos atsišakojimų šynas ar jungtis į viršį­tampių ribotuvus.  Atsukti varžtus, tvirtinančius viršįtampių ribotuvus prie narvelio konstrukcijos ir nuimti juos.  Apžiūrėti atvežtų viršįtampių ribotuvų būklę.  Paruošti šynų kontaktinį paviršių prie kurio bus jungiamas viršįtampių ribotuvas arba jungtis į viršįtampių ribotuvą pagal Reglamento 3 priedo reikalavimus.  Viršįtampių ribotuvus varžtais pritvirtinti prie narvelio konstrukcijos ir prijungti prie jų 10 kV įtampos šynas arba jungtis į juos.  2500 V įtampos megommetru išmatuoti viršįtampių ribotuvų varžas. Varža turi atitikti nurodytą gamintojo.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  B  B  A  A,B  A,B  A,B  A  A,B  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-07 | |
| Darbo pavadinimas **Galios transformatoriaus keitimas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys Brigados narys Autokrano operatorius | | | VK  PK PK  PK | A B  C  F | 1  1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Galios transformatorius\*  10 kV ir 0,4 kV įtampos saugikliai, jei transformato­rius keičiamas į kitą galią  Medžiagos, reikalingos transformatoriaus keitimui Transformatorinė alyva  \*Galios transformatorius turi būti išbandytas pagal Elektros įrenginių bandymų normas ir apimtis | vnt.  vnt.  kompl.  kg | 1  3+3  1  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autokranas 2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 3. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema ir potvarkis galios transformatoriui keisti, kuriame nurodyta kei­čiamo transformatoriaus techniniai parametrai ir 10-0,4 kV saugiklių tirptukų srovės | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-07 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19.  20.  21. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Atjungti transformatorių nuo transformatoriaus išvadų aukštosios ir žemosios įtampos šynas.  Atjungti neutralės įžeminimo šyną (laidą).  Atjungti transformatoriaus korpusą įžeminančią jungtį, tvirtinimus prie sijų.  Išstumti transformatorių prie durų.  Pastatyti autokraną į darbinę padėtį. Jei TR yra oro linijų, turinčių įtampą, apsau­gos zonoje arba indukuotos įtampos zonoje, autokraną įžeminti.  Užkelti ant vežimėlio transformatorių ir nustumti prie slenksčio, užkelti ant pa­stovo. Prie autokrano strėlės jį užstropuoti, pakelti ir pastatyti ant žemės.  Išvalyti transformatoriaus kameros patalpą.  Prie autokrano strėlės užstropuoti atvežtą transformatorių ir užkelti ant pastovo, nuo jo užkelti ant vežimėlio  Užkeltą transformatorių nustumti į vietą ir pritvirtinti.  Prie autokrano strėlės užstropuoti seną transformatorių, įkelti į krovininę automa­šiną.  Autokraną pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta – nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo zonos.  Prie transformatoriaus korpuso prijungti lanksčią įžeminimo jungtį.  2500 V įtampos megommetru išmatuoti apvijų izoliacijos varžą. Varža R60 turi būti ne mažesnė už nurodytą Reglamento 5 priede.  Prie transformatoriaus 0,4-10 kV išvadų prijungti šynas (laidus). Kontaktinius sujungimus sutvarkyti pagal Reglamento 3 priedo reikalavimus.  Prie transformatoriaus neutralės prijungti nulinę ir įžeminimo šynas (laidus).  Patikrinti transformatoriaus alyvos lygį. Jei reikia – papildyti alyva iki reikiamo lygio, priklausomai nuo temperatūros.  Jei transformatoriuje yra oro sausintuvas, tai jam įrengti alyvos užtvarą, t.y. sausintuvo viršutinę dalį užpildyti alyva.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėties atitikimą nurodytai schemoje. Jei neati­tinka – perstatyti. Perstačius patikrinti apvijų grandinę.  Patikrinti ar transformatoriaus 10 kV ir 0,4 kV įtampos saugiklių tirptukų srovės atitinka potvarkio transformatoriaus keitimui schemą, ar yra užrašai ant saugiklių korpusų ir prie saugiklių lizdų, nurodantys šias sroves. Esant neatitikimams – įstatyti saugiklius su reikiamomis tirptukų srovėmis bei pakeisti saugiklių tirp­tukų srovės dydžio užrašus prie saugiklių lizdų.  Pritvirtinti naują arba užrašyti ant transformatoriaus kameros vidinės sienos transformatoriaus operatyvinį žymenį.  Patikrinti darbų kokybę. | | | | A,B  A  A,B  B  C  A,B,C  A,F  A,B,F  C  B,C,F  A,B,C  B,C,F  F  C  A,B  A,B  A,B  A,B  B  A  A,B  A,B  A |
| ST-TR-10/0,4-07 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o li­nijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | B,C  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-08 | | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos narvelio su jungtuvu remontas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis | |
| Medžiagos ir įrengimai, reikalingi atlikti darbus, nurodytus defektavimo bei darbo apimčių žinialapyje  Transformatorinė alyva | kompl.  kg | pagal poreikį  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 | |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema 2. Defektų ir darbo apimčių žinialapis | | | | | kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-08 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  4.1.  4.2.  4.3.  4.4.  4.5.  4.6.  4.7.  4.8.  5.  5.1.  5.2.  5.3.  6. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Darbus atlikti vadovaujantis Defektavimo ir darbo apimčių žinialapiu.  Apžiūrėti narvelio įrenginius (iki šyninio skyriklio) nuvalyti dulkes, kitus nešva­rumus.  Įvertinti jungtuvo, linijinio skyriklio atraminių izoliatorių porceliano būklę: izo­liatorių porceliano nuoskilų plotas turi neviršyti 50 mm2, o nuoskilų gylis – 2 mm. Jei porcelianas pažeistas daugiau, tokius izoliatorius keisti.  Išardyti visus varžtinius sujungimus. Paruoštus kontaktų paviršius sujungti va­dovaujantis Reglamento 3 priedu.  Atlikti jungtuvo ir jo pavaros remontą:  Defektų išaiškinimui 2-3 kartus jungtuvą įjungti-išjungti.  Jei jungtuvas alyvinis, po juo pastatoma vonelė ir iš polių paeiliui nuleidžiama alyva, kartu kontroliuojant alyvos rodiklių veikimą.  Nuimti polius ir juos išardžius, apžiūrėti:  pagrindinį cilindrą;  rozetinį kontaktą;  atraminį cilindrą;  lanko gesinimo kamerą;  skečiamąjį bakelitinį cilindrą;  kontaktinį strypą;  lanksčias jungtis.  Defektines detales pakeisti naujomis arba, jei tikslinga, pašalinti rastus defektus.  Surinkti jungtuvo polius ir sumontuoti ant rėmo. Užpilti alyvą.  Atlikti jungtuvo rėmo ir jo sudėtinių dalių remontą:  jungtuvo veleno;  išjungimo spyruoklės;  spyruoklinio buferio;  alyvinio buferio.  Atlikti jungtuvo pavarų remontą, vadovaujantis gamintojo instrukcija.  Atlikti jungtuvo reguliavimo ir derinimo darbus vadovaujantis gamintojo instruk­cijoje nurodytomis normomis ir apimtimis.  Baigus derinimo, kontrolinių parametrų matavimus, patikrinti jungtuvo veikimą: atlikti 3-5 įjungimus-išjungimus.  Atlikti linijinio skyriklio remontą:  Defektų išaiškinimui skyriklį 2-3 kartus įjungti-išjungti, patikrinti įžeminimo peilių blokuotės veikimą.  Įjungus skyriklį, patikrinti skyriklio peilių įsijungimą: skyriklio peiliai iki neju­damo kontakto pagrindo gali nepriartėti ne daugiau kaip 5 mm.  Įvertinti skyriklio peilių susilietimo su nejudamais kontaktais nevienlaikiškumą, kuris turi neviršyti 3 mm.  Patikrinti mechaninės blokuotės, kuri neleidžia išjungti linijinio skyriklio esant įjungtam jungtuvui, veikimą. Rastus defektus pašalinti. | | | | A,B  A  A,B  A,B  A,B  B  A,B  A,B  A,B  A,B  A,B  A,B  A  A,B  A,B  A,B  A |
| ST-TR-10/0,4-08 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  1.  2.  3.  4.  5. | Apžiūrėti srovės transformatorių, jų pirmines grandines, įvertinti jų būklę. 2500 V įtampos megommetru išmatuoti jų izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 500 MΩ.  Patikrinti (jei yra sumontuoti) viršįtampių ribotuvų būklę. Rastus defektus paša­linti. Išmatuoti viršįtampių ribotuvų varžą, kuri turi būti tokia kaip nurodyta ga­mintojo.  Patikrinti (jei yra sumontuotas) narvelio apšvietimą, jei reikia atlikti instaliacijos, jungiklių remontą, keitimą.  Suremontuoti, jei reikia, narvelio durų šarnyrinius pakabiklius, durų užraktą.  Jei reikia, atnaujinti visų operatyvinių pavadinimų užrašus, pavarų padėčių žy­menas.  Patikrinti kabelio galinės movos, kabelio tvirtinimo, įžeminimo būklę. Rastus de­fektus pašalinti.  Nudažyti (jei paveikta korozijos) jungtuvo rėmą, cilindrus, srovines, įžeminimo šynas, bei kitus narvelio metalinius paviršius.  Atlikti relinės apsaugos ir automatikos antrinių grandinių laidininkų remontą, kontaktų sutvarkymą, izoliacijos bandymus, užrašų atnaujinimą.  Išbandyti narvelio įrenginius aukštesne 50 Hz dažnio įtampa vadovaujantis Elek­tros įrenginių bandymų normomis ir apimtimis.  Patikrinti darbų kokybę, priimti darbus.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A,B  B  B  A,B  A,B  B  RAA personalas  Personalas, turintis teisę atlikti ban­dymus  A  A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-09 | | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos narvelio su skyrikliu, saugikliais, įtampos transformatoriumi, viršįtampių ribotuvais remontas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys | | | VK PK  PK | A B  C | 1  1  1 | | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis | |
| Medžiagos ir įrengimai, reikalingi atlikti darbus, nurodytus defektavimo bei darbo apimčių žinialapyje  Transformatorinė alyva | kompl.  kg | pagal poreikį  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 | |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema 2. Defektų ir darbo apimčių žinialapis | | | | | kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-09 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Darbus atlikti vadovaujantis defektavimo ir darbo apimčių žinialapiu (DDAŽ).  Apžiūrėti narvelio įrenginius (iki šyninio skyriklio), nuvalyti dulkes, kitus nešva­rumus.  Pašalinti (jei yra) alyvos pratekėjimus iš įtampos transformatoriaus. Jei nepa­vyksta, numatyti jo keitimą.  Atlikti įrenginių, numatytų DDAŽ, keitimą, vadovaujantis atitinkamomis tech­nologinėmis kortomis.  Įvertinti saugiklių, įtampos transformatoriaus išvadų, viršįtampių ribotuvų (ven­tilinių iškroviklių) izoliatorių porceliano būklę: jei izoliatoriaus porceliano nuos­kilos plotas viršija 50 mm2 arba nuoskilos dydis gilesnis kaip 2 mm, izoliatorių keisti.  Atlikti saugiklių laikiklių (lizdų) remontą, patikrinti saugiklio tirptuko grandinę, tirptuko srovę sutikrinti su nurodyta schemoje.  Išardyti visus kontaktinius varžtinius sujungimus, juos nuvalyti ir sujungti vado­vaujantis Reglamento 3 priedu.  Nuo įtampos transformatoriaus 10 kV įtampos išvadų atjungus jungtis, 2500 V įtampos megommetru išmatuoti aukštos įtampos apvijų izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 100 MΩ.  Sumontuoti arba pakeisti antrinių grandinių laidininkus, atnaujinti operatyvinius užrašus.  1000 V įtampos megommetru, kartu su prijungtomis antrinėmis grandinėmis, iš­matuoti įtampos transformatoriaus antrinės apvijos izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 1 MΩ.  Atjungus 10 kV įtampos jungtis, išmatuoti viršįtampių ribotuvų (ventilinių iškro­viklių varžą. Viršįtampių ribotuvų varža turi būti tokia, kokią nurodė gamintojas, o ventilinių iškroviklių – ne mažesnė kaip 1000 MΩ.  Patikrinti (jei yra sumontuotas) narvelio apšvietimą, jei reikia, atlikti instaliacijos, jungtukų remontą, keitimą.  Jei reikia, atnaujinti narvelio visų operatyvinių pavadinimų užrašus, pavarų padė­čių žymenas.  Suremontuoti, sutepti narvelio durų šarnyrinius pakabiklius, durų užraktą.  Nudažyti korozijos pažeistus įrengimų metalinius paviršius, jei reikia – įžemi­nimo ir srovines šynas.  Patikrinti darbų kokybę. | | | | A,B  A  A,C  B,C  A,B,C  A,B  A  A,B  A,B  RAA personalas  RAA personalas  A,B  B,C  B,C  B,C  B,C  A |
| ST-TR-10/0,4-09 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4.  5. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti narvelio įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje at­virkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | B,C  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-10 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos šynų remontas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys | | | VK PK  PK | A B  C | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Medžiagos ir įrengimai, reikalingi atlikti darbus, nurodytus defektavimo bei darbo apimčių žinialapyje | kompl. | pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-10 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  1.  2.  3.  4.  5. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Darbai vykdomi vadovaujantis Defektavimo bei darbo apimčių žinialapiu (DDAŽ).  Nuvalyti šynas, izoliatorius  Apžiūrėti šynas, atraminius izoliatorius. Rastus defektinius izoliatorius pakeisti. Patikrinti atraminių izoliatorių tvirtinimus. Rastus defektus pašalinti.  Išardyti visus varžtinius sujungimus, sutepti, nušveisti. Po to, valymo liekanas kartu su tepalu nuvalyti švariu skuduru ir vėl sutepti. Varžtinius sujungimus su­tvar­kyti pagal Reglamento 3 priedo reikalavimus.  2500 V įtampos megommetru išmatuoti atraminių porcelianinių izoliatorių izo­liacijos varžą. Aplinkos temperatūra turi būti teigiama. Varža turi būti ne ma­žesnė kaip 300 MΩ.  Patikrinti ar teisingai nudažytos srovinės šynos. Jei reikia – perdažyti.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  B,C  A,B  A,B  A,B  B,C  A  B,C  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
|  | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-11 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos pervadinio izoliatoriaus keitimas**  **stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys | | | VK PK  PK | A B  C | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 10 kV įtampos pervadinis izoliatorius\*  Medžiagos, reikalingos pervadinio izoliatoriaus keitimui  \*Pervadinis izoliatorius prieš montavimą turi būti išbandytas pagal Elektros įrenginių bandymų normas ir apimtis | vnt.  kompl. | 1  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamo pervadinio transforma­toriaus techniniai parametrai | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-11 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  1.  2.  3.  4. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Atjungti 10 kV įtampos šynas iš abiejų pervadinio izoliatoriaus pusių  Atsukti varžtus, tvirtinančius pervadinį izoliatorių prie metalinių konstrukcijų ir nuimti.  Apžiūrėti atvežtą naują izoliatorių.  Įstatyti pervadinį izoliatorių į vietą, pakeisti izoliatoriaus tarpinę, pritvirtinti.  Šyną ir pervadinio izoliatoriaus kontaktinę dalį iš abiejų pusių nuvalyti, sutepti tepalu, nušveisti metaliniu šepečiu. Po to valymo liekanas kartu su tepalu nuva­lyti švariu skuduru ir vėl sutepti. Šynas prie pervadinio izoliatoriaus prijungti pa­gal Reglamento 3 priedo reikalavimus.  Patikrinti darbų kokybę.  PASTABA. Jei atliekamas pervadinio izoliatoriaus remontas, darbo eiga ta pati, iš­skyrus tai, kad pervadinis izoliatorius nenuimamas, o tik patikrinamas jo tvirti­nimas, nuvalomas.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A,B  B,C  A  B,C  A,B  A  B,C  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-12 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos orinio įvado keitimas (remontas)**  **stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Autobokšto operatorius | | | VK PK  PK | A B  E | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Izoliuotas laidas tipo SAX  Skerspjūvis parenkamas pagal tr. jungimo srovę ir maksimalios apkrovos srovę.  Gnybtai, metizai izoliuotam laidui montuoti  Medžiagos, reikalingos įvadui montuoti | m  vnt.  kompl. | pagal poreikį  --,,--  --,,-- | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autobokštas 2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 3. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai  1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta 10 kV įtampos įvado techniniai pa­ra­metrai | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-12 | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų atlikti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti 10 kV įtampos g/b galinės atramos būklę vadovaujantis Reglamento 7 priedu.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA TR 10 kV įtampos skirstyklos narvelyje, kuriame sumontuotas įvadas, nuo ko­mutacinio aparato gnybtų atjungti šynas (laidus) į pervadinio izoliatoriaus pusę.  Prie TR pastato pusės, kurioje sumontuotas 10 kV įtampos įvadas, pastatyti autobokštą į darbinę padėtį. Jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą, apsaugos zonoje arba indukuotos įtampos zonoje, autobokštą įžeminti.  Apžiūrėti 10 kV įtampos pervadinį izoliatorių tiek skirstyklos viduje, tiek pasi­kėlus autobokštu TR išorėje, nuvalyti, įvertinti jo būklę: izoliatoriaus porcelianą, išorėje esančią pervadinio izoliatoriaus guminę tarpinę, reikalui esant – pakeisti, pervadinio izoliatoriaus tvirtinimą. Rastus defektus pašalinti.  Atjungti aparatinius gnybtus, kuriais įvado laidai prijungti prie pervadinio izoliatoriaus gnybtų, nuo 10 kV smaiginių izoliatorių atrišti įvado laidus, paeiliui begalinės virvės pagalba nuleisti ant žemės. Apžiūrėti ir įvertinti smaiginių izoliatorių būklę. Defektinius pakeisti.  Autobokštu pasikelti arba įlipti į 10 kV įtampos OL galinę atramą, atrišti laidus nuo smaiginių izoliatorių ir paeiliui nuleisti ant žemės. Įvertinti smaiginių izoliatorių būklę. Defektinius izoliatorius pakeisti.  Išmatuoti demontuoto įvado vieno laido ilgį ir pagal jį paruošti 3 izoliuotus laidus. Prie vienų laidų galų, skirtų prijungti prie TR pervadinių izoliatorių, užpresuoti aparatinius gnybtus.  Pakelti izoliuotų laidų galus prie TR sienoje esančios konstrukcijos su smaiginiais izoliatoriais, prie jų pririšti laidus vadovaujantis albumu OLI-10, laisvus laidų galus prijungti prie pervadinių izoliatorių, vadovaujantis Regla­mento 3 priedu.  Autobokštą pastatyti į darbinę padėtį šalia 10 kV įtampos OL galinės atramos, jei reikia, įžeminti, pasikelti juo, paeiliui pakelti izoliuotus laidus, įtempti ir pririšti prie smaiginių izoliatorių vadovaujantis albumu OLI-10. Laisvus laidų galus prijungti gnybtais prie 10 kV įtampos OL laidų.  TR 10 kV įtampos skirstyklos narvelyje nuvalyti, paruošti šynų (laidų) kontakti­nius paviršius ir prijungti prie narvelyje esamo komutacinio aparato vadovaujan­tis Reglamento 3 priedu.  Įvertinti įvado operatyvinio pavadinimo užrašo būklę, reikalui esant – atnaujinti.  Patikrinti darbų kokybę.  PASTABA. 10 kV įtampos orinio įvado remontas atliekamas ta pačia darbo eiga, išskyrus tai, kad įvado laidai nekeičiami, o tik patikrinamas, sutvarkomas jų įtempimas, varžtiniai kontaktiniai sujungimai. | A,B  A  A  A  A,E  A,B,E  A,B,E  A,B,(E)  A,B  A,B,E  A,B,E  A  A,B  A |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-12 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Autobokštą pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta, nuimti įžemiklį, išvažiuoti iš darbo zonos. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ buvo pavesta baigus darbus įjungti įvadą, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkš­čia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B,E  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO \_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-13 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos spintos keitimas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys  Kėlimo mechanizmo operatorius | | | VK PK  PK  PK | A B  C  F | 1  1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 0,4 kV įtampos spinta  Medžiagos, reikalingos 0,4 kV spintos keitimui | vnt.  kompl. | 1  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Kėlimo mechanizmas (autokranas) 2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 3. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamos spintos įrenginių tech­niniai parametrai | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-13 | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19.  20.  21.  22.  23. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Nuo spintos komutacinių aparatų atjungti atsišakojimus į renkamąsias šynas.  Pažymėti išvadų fazes raidinėmis žymenomis (jei nėra spalvinio žymėjimo) ir juos atjungti.  Atjungti nuo nulinės šynos išvadų nulinius laidininkus.  Nuimti kabelių tvirtinimo apkabas ir sujungus kabelių galus tarpusavyje, nuleisti į kabelių kanalą  Atsukti varžtus, kuriais spinta sujungta su greta esančiomis spintomis, atjungti spintos įžeminimo laidininką.  Išstumti spintą į skirstyklos koridorių ant padėtų metalinių ritinėlių ir išridenti prie skirstyklos durų.  Kėlimo mechanizmą pastatyti į darbinę padėtį, jei reikia – įžeminti.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti spintą ir iškelti iš skirstyklos. Pasta­tyti šalia transformatorinės.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti atvežtą spintą ir įkelti į skirstyklos koridorių ant ritinėlių.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti seną spintą ir įkelti į krovininę au­tomašiną.  Kėlimo mechanizmą pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta – nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo vietos.  Nuridenti spintą į vietą ir įstumti tarp esamų spintų  Sujungti varžtais spintą su greta esamomis spintomis.  1000 V įtampos megommetru išmatuoti spintos izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 0,5 MΩ.  Paruošti atsišakojimo nuo renkamųjų šynų galus: nuvalyti, sutepti tepalu, nu­šveisti metaliniu šepečiu. Po to, valymo liekanas kartu su tepalu nuvalyti švariu skuduru ir vėl sutepti. Atsišakojimus prijungti prie kirtiklių gnybtų vadovaujan­tis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti išvadų kabelių galines movas, antgalius, defektinius permontuoti.  Apžiūrėjus kabelių galūnių movas, jas sutvarkius, paruošus išvadus, prijungti prie komutacinių aparatų gnybtų, o nulinius laidininkus – prie nulinės šynos vado­vaujantis Reglamento 3 priedu.  Išvadų kabelius pritvirtinti prie spintos konstrukcijos. Patikrinti kabelių žymenas, susidėvėjusias – atnaujinti.  Spintą prijungti prie transformatorinės įžeminimo laidininkų.  Iškabinti lenteles (lipdukus), nurodančius išvadų operatyvinius pavadinimus, už­rašyti spintos eilės numerį.  Sutikrinti išvadų saugiklių tirptukų sroves su nurodytomis principinėje schemoje, patikrinti ar yra užrašai ant saugiklių korpusų ir prie saugiklių lizdų, ar saugikliai kalibruoti, ommetru patikrinti saugiklių tirptukų būklę. Defektinius pakeisti.  Patikrinti spintos durų užrakto būklę: durys turi gerai užsidaryti ir užsirakinti.  Patikrinti darbų kokybę. | A,B  A  A,B  A,B  C  A,B,C  B,C  A,B,C  A,F  B,C,F  A,B,F  B,C,F  F  A,B,C  B,C  A,B  B,C  A,B  A,B  C  B  B  A  B  A |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-13 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4.  5. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | B,C  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-14 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos įvadinio kirtiklio (automatinio jungiklio) keitimas transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys  Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Kirtiklis (automatinis jungiklis)  Medžiagos, reikalingos kirtiklio keitimui | vnt.  kompl. | 1  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamo kirtiklio (automatinio jungiklio) techniniai parametrai | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-14 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  1.  2.  3.  4.  5. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Atjungti šynas (laidus) iš įvadinio kirtiklio (automatinio jungiklio), toliau kirtik­lio abiejų pusių.  Atsukti varžtus, kuriais įvadinis kirtiklis pritvirtintas prie spintos konstrukcijos. Atjungti valdymo traukę ir nuimti kirtiklį  Apžiūrėti naują kirtiklį, patikrinti jo kontaktų įsijungimą-atsijungimą.  Pritvirtinti varžtais įvadinį kirtiklį prie spintos.  Prijungti kirtiklio valdymo traukę ir sureguliuoti kirtiklį. Išmatuoti 1000 V me­gommetru izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 0,5 MΩ. Patikrinti kirtiklio veikimą: 5 kartus įjungti-išjungti. Jei reikia – sureguliuoti.  Paruošti šynų (laidų), jungiamų prie kirtiklio gnybtų kontaktinę dalį: nuvalyti, sutepti tepalu, nušveisti metaliniu šepečiu. Po to, valymo liekanas kartu su tepalu nuvalyti švariu skuduru ir vėl sutepti. Paruoštas šynas (laidus) prijungti prie įva­dinio kirtiklio gnybtų. Kontaktinius sujungimus atlikti pagal Reglamento 3 priedo reikalavimus.  Atnaujinti įvadinio kirtiklio operatyvinio pavadinimo užrašus, patikrinti ar prie kirtiklio valdymo rankenos aiškiai nurodytos padėtys, „Įjungta“ ir ,,Išjungta“. Jei reikia, atnaujinti užrašus.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A,B  A,B  A  A,B  A,B  A,B  B  A  A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-15 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos kirtiklio keitimas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Kirtiklis  Medžiagos, reikalingos kirtikliui keisti | vnt.  kompl. | pagal poreikį  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamo kirtiklio techniniai para­metrai | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-15 | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Atjungti nuo kirtiklio viršutinių gnybtų atsišakojimo šynas į renkamų šynų ir ki­tos grupės kirtiklio puses (jei keičiamas viršutinės grupės kirtiklis). Jei keičiamas apatinės grupės kirtiklis, atjungti atsišakojimą į viršutinės grupės kirtiklį.  Atjungti šynų jungtį į saugiklių pusę (jei saugikliai sumontuoti ant atskiros meta­linės konstrukcijos). Atsukti varžtus, kuriais kirtiklis tvirtinamas prie spintos, at­jungti valdymo traukę ir nuimti kirtiklį.  Jei kirtiklis ir saugiklis sumontuoti ant vienos konstrukcijos, ištraukti saugiklius, atsukti varžtus, kuriais pritvirtinti kirtiklio laikikliai (izoliatoriai) ir atjungus kir­tiklio valdymo traukę, nuimti kirtiklį kartu su saugiklių viršutiniais lizdais.  Apžiūrėti naują kirtiklį, patikrinti jo veikimą.  Pritvirtinti varžtais kirtiklį prie konstrukcijos, prijungti saugiklių viršutinių gnybtų lizdus, valdymo traukę. Patikrinti ar prie kirtiklio valdymo rankenos aiš­kiai nurodytos padėtys ,,Įjungta“ ir ,,Išjungta“. Jei reikia, atnaujinti užrašus.  Apibandyti kirtiklio veikimą, 5 kartus įjungti-išjungti.  1000 V įtampos megommetru išmatuoti kirtiklio izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 0,5 MΩ.  Paruošti atsišakojimų į renkamas šynas ir apatinę grupę kontaktinius paviršius: nuvalyti, sutepti tepalu, nušveisti metaliniu šepečiu. Po to, valymo liekanas kartu su tepalu nuvalyti švariu skuduru ir vėl sutepti. Paruoštus galus prijungti prie kirtiklio gnybtų. Kontaktinius sujungimus atlikti pagal Reglamento 3 priedo nu­rodymus.  Analogiškai paruošti jungčių į saugiklių pusę galus ir prijungti prie kirtiklio apa­tinių gnybtų vadovaujantis Reglamento 3 priedo nurodymais.  Jei kirtiklis sublokuotas su saugikliais, patikrinti lizdų būklę, įstatyti į lizdus sau­giklius ir patikrinti kontakto patikimumą.  Patikrinti linijos, prijungtos prie pakeisto kirtiklio operatyvinio pavadinimo atiti­kimą schemai. Jei reikalinga, operatyvinio pavadinimo užrašus, ar lentelę, atnau­jinti.  Patikrinti darbų kokybę. | A,B  A  B  A,B  A,B  A  A,B  A  A,B  A,B  B  A,B  A  A |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-15 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4.  5. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-16 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos saugiklių laikiklių keitimas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Saugiklių laikikliai  Medžiagos, reikalingos saugikliams keisti | vnt.  kompl. | pagal poreikį  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamų saugiklių laikiklių tech­niniai parametrai | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-16 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  1.  2.  3.  4.  5. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Iš lizdų ištraukti saugiklius  Atjungti jungtį į kirtiklio pusę (jei yra). Jei nėra, atjungti viršutinių gnybtų sau­giklių laikiklius.  Pažymėti išvado fazes raidinėmis žymenomis (jei nėra fazių spalvinio žymėjimo) ir atjungti kabelio galinės movos galūnes.  Atsukti varžtus, kuriais saugiklių blokas pritvirtintas prie spintos konstrukcijos (jei saugiklių blokas pritvirtintas ant atskiros konstrukcijos). Jei kirtiklis ir sau­gikliai sumontuoti ant vienos konstrukcijos, nuimti saugiklių laikiklių izoliato­rius ir nuimti saugiklius.  Apžiūrėti naujus saugiklius, patikrinti ommetru saugiklių tirptukų būklę, sutik­rinti saugiklių tirptukų sroves su nurodytomis schemoje. Esant neatitikimams – pataisyti.  Paruošti jungčių į kirtiklio pusę galus: nuvalyti, sutepti tepalu, nušveisti metaliniu šepečiu. Po to, valymo liekanas kartu su tepalu nuvalyti švariu skuduru ir vėl su­tepti. Prijungti jungtis prie saugiklių gnybtų. Jei saugikliai sublokuoti su kirtikliu, prie kirtiklio apatinių gnybtų prijungti saugiklių laikiklius.  Apžiūrėti įvado kabelio galinės movos antgalių būklę. Rastus defektus pašalinti. Po to kabelių antgalius paruošti pagal šios TK 6 punkto reikalavimus. Prijungti prie saugiklio gnybtų.  Patikrinti saugiklių lizdus, spyruoklinių žiedų būklę, įstatyti saugiklius.  Patikrinti užrašus ant saugiklių korpusų ir užrašus prie saugiklių lizdų, kuriuose nurodytos saugiklių tirptukų srovės.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  B  A  A,B  A  A,B  A,B  A  A  A  A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-17 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos viršįtampių ribotuvų keitimas stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 0,4 kV įtampos viršįtampių ribotuvai  Medžiagos, reikalingos viršįtampių ribotuvams keisti | vnt.  kompl. | 3  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   * 1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamų viršįtampių ribotuvų techniniai parametrai | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-17 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  1.  2.  3.  4. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI  Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus.  DARBO EIGA  Apžiūrėti atvežtus 0,4 kV įtampos viršįtampių ribotuvus ir paruošti montavimui.  Atjungti nuo 0,4 kV įtampos šynų (komutacinio aparato gnybtų) jungtis į viršį­tampių ribotuvus.  Atjungti nuo viršįtampių ribotuvų įžeminimo laidininkus arba atsukti varžtus, kuriais jie pritvirtinti prie įžemintų metalinių konstrukcijų.  Nuimti viršįtampių ribotuvus.  Pritvirtinti viršįtampių ribotuvus varžtais prie įžemintų metalinių konstrukcijų, arba juos įžeminti laidininku, jei jie nėra tvirtinami varžtais, o pakabinami ant laidų ar šynų.  1000 V įtampos megommetru išmatuoti viršįtampių ribotuvų varžą, kuri turi būti tokia, kokią nurodė gamintojas.  Prijungti prie viršįtampių ribotuvų 0,4 kV jungtis, vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  B  B  B  A  A,B  B  A  A,B  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-18 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV orinio išvado keitimas (remontas) stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Autobokšto operatorius | | | VK PK  PK | A B  E | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Oro kabelis (OK) tipo AMKA. Skerspjūvis parenkamas pagal maksimalios apkrovos srovę.  Gnybtai, metizai oro kabeliui montuoti  Medžiagos, reikalingos oro išvadui keisti | m  vnt.  kompl. | pagal poreikį  --,,--  --,,-- | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autobokštas 2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 3. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai  1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta 0,4 kV įtampos išvadų techniniai pa­rametrai | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-18 | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti 0,4 kV įtampos g/b galinės atramos, į kurią montuojamas 0,4 kV išvadas, būklę vadovaujantis Reglamento 7 priedu.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Darbo eiga pateikiama vienam išvadui.  0,4 kV įtampos skyde nuo išvado komutacinio aparato gnybtų atjungti laidus.  Prie TR pastato pusės, kurioje sumontuotas 0,4 kV išvadas, pastatyti autobokštą į darbinę padėtį. Jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą, apsaugos zonoje arba indukuotos įtampos zonoje, autobokštą įžeminti.  Pasikelti autobokštu prie 0,4 kV išvado laidų tvirtinimo prie TR sienos esančios konstrukcijos su smaiginiais izoliatoriais, atjungti gnybtus, atrišti laidus ir nu­leisti ant žemės.  Sumontuoti OK tvirtinti ankerinį gnybtą prie konstrukcijos esančios ant TR sie­nos.  Pasikelti į 0,4 kV OL galinę atramą, atjungti gnybtus, jungiančius išvado laidus su OL laidais, atrišti išvado laidus ir nuleisti ant žemės.  Demontuoti išvado laidus ir juos suvynioti.  0,4 kV OL galinėje atramoje sumontuoti traversą ir prie jos pritvirtinti ankerinį gnybtą oro kabeliui.  Sumontuoti oro kabelį nuo 0,4 kV OL atramos iki 0,4 kV skyde išvado komuta­cinio aparato vadovaujantis albumu OKL-3x0,38.  Išpinti OK galus, išpynimo pabaigą užveržti dirželiu, laidų galus paruošti ir pri­jungti 0,4 kV skyde prie komutacinio aparato gnybtų ir 0,4 kV OL atramoje prie laidų atsišakojimo gnybtais vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti 0,4 kV įtampos OL operatyvinio pavadinimo užrašus tiek 0,4 kV skyde prie komutacinio aparato, tiek OL atramoje. Esant reikalui – atnaujinti.  Sutikrinti išvado saugiklių tirptukų sroves su nurodytomis schemoje. Esant neati­tikimams – ištaisyti.  Patikrinti darbų kokybę.  PASTABA. Jei išvadas nekeičiamas, o tik remontuojamas, darbas atliekamas ta pačia eiga, o darbo apimtis nustatoma pagal DDAŽ. | A,B  A  A  B  A,E  B,E  B  A  A,B  A  A,B  A,B  A  A  A |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-18 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Autobokštą pastatyti į transportavimo padėtį, nuimti įžemiklį, jei buvo įžeminta, išvažiuoti iš darbo zonos. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ buvo pavesta baigus darbus įjungti išvadą, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje at­virkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B, E  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-19 | |
| Darbo pavadinimas **0,4-10 kV įtampos kabelio galinės movos įrengimas**  **stacionariojoje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 0,38 kV įtampos arba  10 kV įtampos galinė mova  Medžiagos, reikalingos 0,38-10 kV įtampos kabelio galinei movai montuoti | kompl.  kompl. | 1  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai  1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamos galinės movos tech­niniai parametrai  2. TK ST-KL-0,38-10-46 | | | | | kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-19 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  1.  2.  3. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Nuo 0,38 kV įtampos ar 10 kV įtampos komutacinio aparato gnybtų (šynų) at­jungti senos galinės movos galūnes. Jei nebuvo fazių spalvinio žymėjimo, prieš atjungiant kabelio galinės movos fazes pažymėti raidinėmis žymenomis.  Patikrinti atvežtos galinės movos komplektiškumą.  Galinę movą montuoti vadovaujantis 0,38-10 kV įtampos elektros oro ir kabelių linijose vykdomų darbų techninio reglamento technologine korta ST-KL-0,38-10-46.  Patikrinti darbų kokybę.  Po 10 kV įtampos kabelio galinės movos montavimo kabelių liniją išbandyti 50 Hz aukštesne įtampa, o 0,38 kV įtampos kabelių liniją – 2500 V megommetru vadovaujantis Elektros įrenginių bandymų normomis ir apimtimis.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A,B  A  A,B  A  Personalas, turintis teisę atlikti ban­dymus  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-TR-10/0,4-20 | |
| Darbo pavadinimas **Transformatorinės įžemintuvo remontas** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys  Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Medžiagos, reikalingos įžemintuvo remontui | kompl. | pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Suvirinimo agregatas su vidaus degimo varikliu 3. Įranga elektrodams įkalti 4. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai  1. Transformatorinės įžemintuvo išpildymo schema  2. Papildomo įžemintuvo išpildymo schema  3. Įžemintuvo varžos matavimo protokolas, kuriuo nustatyta, kad pastarasis netinka eksploatacijai ir būtina remontuoti | | | | | kompl.  vnt.  vnt.  vnt.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-TR-10/0,4-20 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  1.  2.  3. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Atkasti įžeminimo laidininką, jungiantį transformatorinės pasyviąsias dalis su įžemintuvu ir įvertinti jo būklę. Ypač atkreipti dėmesį į tą vietą, kur laidininkas pereina iš oro į žemę, nes šioje dalyje intensyviausiai pasireiškia geležies koro­zijos reiškiniai. Tą patį atlikti su antruoju įžeminimo laidininku.  Jei atkasti įžeminimo laidininkai pažeisti korozijos, pakloti naujus iki pirmo įže­minimo elektrodo ir jį privirinti.  Išmatuoti įžemintuvo varžą. Jei pastaroji viršija nustatytą normą 2,5 Ω (kartu su 0,38 kV linijų pakartotinais įžeminimo kontūrais), pagal įžemintuvo išpildymo schemą atkasti įžeminimo laidininkus kitose vietose. Jei pastarieji defektiniai, pažeisti korozijos, pakeisti naujais.  Vėl išmatuoti įžemintuvo varžą, jei ji viršija 2,5 Ω, įrengti papildomą įžemintuvą vadovaujantis viena iš 0,38-10 kV elektros oro ir kabelių linijose vykdomų darbų techninio reglamento technologine korta ST-OL-0,38-10-35, 36, 37.  Sumontavus papildomą įžemintuvą, jį prijungti (privirinti) prie įžeminimo laidi­ninkų, jungiančių transformatorinės pasyviąsias dalis su įžemintuvu dviejose vietose.  Išmatuoti įžemintuvo įžeminimo varžą, jei ji vis viršija normą, kalti papildomus elektrodus, kol bus pasiekta leistina varža (2,5 Ω).  Įžeminimo laidininkus nutiestus virš žemės pažymėti standarto IEC 446 nusta­tytomis spalvomis: žalia-geltona.  Nubraižyti papildomo įžemintuvo išpildymo schemą.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A,B  B  A,B  A,B  A,B  A,B  B  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-21 | |
| Darbo pavadinimas **Komplektinės transformatorinės (Minsko tipo) keitimas** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Kėlimo mechanizmo operatorius | | | VK PK  PK | A B  F | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Minsko tipo KT su galios transformatoriumi  Reikiamo skerspjūvio laidas (jei iškils būtinybė keisti 0,4 kV išvadus)  Medžiagos, reikalingos KT keitimui  Transformatorinė alyva | kompl.  m  kompl.  kg | 1  pagal poreikį  1  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autokranas ar kitas kėlimo mechanizmas 2. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje 3. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede   Techniniai dokumentai  1. Potvarkis keisti KT su naujos KT schema | | | | | vnt.  vnt.  kompl.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-21 | | | | | | | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | | | | | | Vykdytojai | |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Apžiūrėti atvežtą KT su galios transformatoriumi, paruošti montavimui.  Pasikėlus kopėčiomis atjungti 10 kV įtampos įvado ir jungčių į viršįtampių ri­botuvus (ventilinius iškroviklius) laidus.  Pasikėlus kopėčiomis nuo KT smaiginių izoliatorių atrišti 0,4 kV įtampos OL laidus, prieš tai atrinkus ir raidinėmis žymenomis pažymėjus fazes.  Atjungti transformatoriaus neutralę įžeminantį bei KT ir transformatoriaus kor­pusus įžeminančius laidininkus.  Pastatyti kėlimo mechanizmą į darbinę padėtį ir jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, kėlimo mecha­nizmą įžeminti.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti keičiamą KT su transformatoriumi už tam skirtų KT kilpų.  Atsukti KT tvirtinimo prie g/b stulpelių varžtus ir KT su transformatoriumi nu­leisti ant žemės.  Apžiūrėti g/b stulpelius, tvirtinimo konstrukciją. Jei yra defektų – pašalinti.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti atvežtą KT su galios transformato­riumi ir užkelti ant g/b stulpelių. Patikrinti ar tiesiai ir patikimai stovi, jei reikia – išlyginti. Pritvirtinti prie g/b stulpelių konstrukcijos. Nuimti stropą.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti nuimtą KT su transformatoriumi ir įkelti į krovininę automašiną.  Kėlimo mechanizmą pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžemintas – at­jungti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo vietos.  Transformatorių papildyti alyva iki reikiamo lygio, priklausomai nuo temperatū­ros.  Paruošti neutralės įžeminimo laidininką (šynas, laidą) ir prijungti prie transfor­matoriaus nulinio išvado. Patikrinti šio laidininko kontakto prie transformatorinės įžemintuvo būklę, paveržti, sutepti.  Įžeminti KT ir galios transformatoriaus korpusus.  Apžiūrėti 0,4 kV įtampos laidus nuo KT iki pirmųjų OL atramų, defektinius pa­keisti naujais. Įtempti ir pririšti prie KT esančių smaiginių izoliatorių.  Paruošti 0,4 kV įtampos išvadų izoliuotus laidus ir pagal atrinktas fazes gnybtais prijungti prie OL laidų, prieš tai 2-3 kartus izoliuotus laidus apvynioti, pradedant nuo OL pusės, apie laidus nuo KT iki pirmųjų OL atramų (kad nepatektų vanduo po izoliuotų laidų izoliacija).  Paruošti 10 kV įtampos įvado laidus ir vadovaujantis Reglamento 3 priedu pri­jungti prie KT pervadinių izoliatorių, kartu prijungiant jungtis į viršįtampių ri­botuvus (ventilinius iškroviklius).  Išmatuoti KT įžeminimo varžą, kuri kartu su OL pakartotinio nulinio laido įže­minimu turi būti ne didesnė kaip 2,5 Ω.  Patikrinti visų operatyvinių pavadinimų užrašus, kartu ir ant 0,4 kV OL pirmųjų atramų, sutikrinti su nurodytomis KT schemoje, neatitikimus ištaisyti. | | | | | | | | | A,B  A  A,B  A  A,B  A,B  A,F  B  A,B,F  A  A,B,F  A,B,F  F  B  A  B  A,B  A,B  A,B  A,B  A | |
| ST-KT-10/0,4-21 | | | | | | | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | | | | | | Vykdytojai | |
| 20.  21.  22.  1.  2.  3.  4.  5.  6. | Patikrinti automatinių jungiklių (saugiklių) poveikio sroves, sutikrinti su nuro­dytomis KT schemoje.  Patikrinti KT spintų durelių užraktų būklę, rastus defektus pašalinti.  Patikrinti darbų kokybę, užrakinti KT spintų dureles.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ nurodyta baigus darbus įjungti KT, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | | | | | | A  B  A  A,B  A  A  A,B  A  A | |
| TK autoriai | | Pareigos | | | | Pavardė | | Parašas | | Data | |
| Sudarė | |  | | | |  | |  | |  | |
| Suderinta | |  | | | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |
| Tvirtinu | |  | | | |  | |  | |  | |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | | | | | ST-KT-10/0,4-22 | | |
| Darbo pavadinimas **Komplektinės transformatorinės (Šiaulių tipo) keitimas** | | | | | | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | | Sąlyginis žymėjimas | | Žmonių skaičius | | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys  Kėlimo mechanizmo operatorius | | | | | VK PK  PK  PK | | A B  C  F | | 1  1  1  1 | | |
| Medžiagos | | | | | Apsaugos priemonės | | | | | | |
| Pavadinimas | | | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| Šiaulių tipo KT, paruošta, išbandyta  Reikiamos galios transformatorius, paruoštas ir išbandytas  Viršįtampių ribotuvai  Medžiagos, naudojamos KT keitimui  Transformatorinė alyva | | | vnt.  vnt.  vnt.  kompl.  kg | 1  pagal poreikį  pagal poreikį  1  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | | | kompl.  kompl. | | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| 1. Kėlimo mechanizmas (autobokštas) 2. Krovininė mašina KT pervežti 3. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 4. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai  1. Paraiška KT keisti su naujos transformatorinės schema | | | | | | | | | vnt.  vnt.  kompl.  vnt.  vnt. | | 1  1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-22 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19.  20.  21.  22. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Apžiūrėti atvežtą KT, galios transformatorių. Paruošti montavimui.  Atjungti galios transformatoriaus 10 ir 0,4 kV įtampos išvadų, nulinę, įžeminimo šynas (laidus).  Atjungti galios transformatoriaus korpuso įžeminimo lanksčiąją jungtį, išmon­tuoti (jei yra) transformatoriaus tvirtinimus prie pamatų plokštes.  Išstumti galios transformatorių prie kameros durų.  Pastatyti kėlimo mechanizmą į darbinę padėtį. Jei darbo vieta yra linijos, turin­čios įtampą apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, kėlimo mechanizmą (autokraną) įžeminti.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti transformatorių ir iškėlus iš KT pa­statyti atokesnėje vietoje ant žemės.  Atjungti 10 kV įtampos įvado jungčių į viršįtampių ribotuvus (ventilinius iškro­viklius) bei 0,4 kV išvadų laidus. Jei KT tranzitinė, atjungti kabelio galinės mo­vos galūnes, jas sujungti tarpusavyje ir palikti taip, kad netrukdytų iškelti KT. Nuimti kabelio tvirtinimą bei jo įžeminimą. Tą patį atlikti jei yra 0,4 kV įtampos kabelių išvadai.  Atsukti (jei yra) KT tvirtinimo prie pamatų plokštės varžtus.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti KT ir ją nukelti į atokesnę vietą.  Apžiūrėti KT pamatų plokštę: ar neišplautas gruntas, ar horizontalus paviršius. Rastus defektus pašalinti.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti atvežtą KT už tam skirtų kilpų, iškelti iš krovininės automašinos ir atsargiai pastatyti ant pamatų plokštės. Patikrinti ar tiesiai ir tvirtai stovi ant pamatų. KT pritvirtinti prie KT pamatų plokštės.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti galios transformatorių ir iš krovini­nės automašinos įkelti į transformatoriaus kamerą šalia durų.  Galios transformatorių nustumti į pastovią vietą ir pritvirtinti prie metalinių sijų.  Transformatorių papildyti alyva iki reikiamo lygio, priklausomai nuo temperatū­ros  Prie kėlimo mechanizmo užstropuoti seną KT ir įkelti į krovininę automašiną.  Tą patį atlikti su galios transformatoriumi.  Pastatyti kėlimo mechanizmą į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta – nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo zonos.  2500 V įtampos megommetru išmatuoti transformatoriaus izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė už nurodytą Reglamento 5 priede.  Prie transformatoriaus 0,4-10 kV įtampos išvadų prijungti šynas (laidus) vado­vaujantis Reglamento 3 priedu. Prie 0,4 kV išvadų sumontuoti viršįtampių ribo­tuvus.  Prijungti neutralės įžeminimo šyną (laidą). Patikrinti ar ji tiesiogiai prijungta prie transformatorinės įžemintuvo. Patikrinti kontakto būklę.  Prijungti įžeminimo lanksčią jungtį prie transformatoriaus bako, sutepti kontaktą.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį ir sutikrinti su nurodyta principinėje sche­moje. Jei neatitinka – perstatyti. Megommetru patikrinti apvijų grandinę. | | | | A,B  A  A,B  A,B,C  B,C  A,B,C  B,F  B,F  A,B,C  B,C  B,F  A,B  A,B,C,F  B,F  A,B,C  B  B,F  B,F  B,F  A,B  A,B,C  B,C  C  A |
| ST-KT-10/0,4-22 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 23.  24.  25.  26.  27.  28.  29.  30.  31.  1.  2.  3.  4.  5.  6. | Patikrinti ar yra užrašas, nurodantis transformatoriaus operatyvinį pavadinimą. Nesant – užrašyti.  KT korpusą prijungti prie įžemintuvo dviejose vietose. Įžeminimo laidininkus esančius paviršiuje (jei reikia) nudažyti Standarto IEC-446 nustatytomis spalvo­mis.  2500 V megommetru patikrinti 0,4 kV skydo izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 0,5 MΩ.  Patikrinti 0,4 kV įtampos oro ir kabelių išvadų būklę. Defektines movas per­montuoti. Prijungti prie KT elektros linijų išvadus vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti 0,4 kV linijų išvadų operatyvinių užrašų būklę, sulyginti su nurodyto­mis principinėje schemoje. Neatitikimus ištaisyti. Užrašai turi atitikti operatyvi­nių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nurodymus.  Paruošti 10 kV įvado laidų galus ir kartu su jungtimis į viršįtampių ribotuvus prijungti prie KT pervadinių izoliatorių vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Jei KT yra tranzitinė, apžiūrėti 10 kV įtampos kabelio galinę movą, jei reikia permontuoti ir prijungti prie komutacinio aparato vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti KT durų užraktų būklę, sutepti vidines spynas.  Patikrinti darbų kokybę, užrakinti KT visas duris.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus į KT įjungti įtampą, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje at­virkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A  B  B  A,B,C  A  A,B  A,B  B  A  B,C  A  A  A,C  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-23 | |
| Darbo pavadinimas **Komplektinės transformatorinės techninė priežiūra** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys | | | VK PK  PK | A B  C | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Medžiagos ir įrengimai, reikalingi atlikti darbus, nurodytus defektavimo bei darbo apimčių žinialapyje  Transformatorinė alyva | kompl.  kg | pagal poreikį  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema 2. Defektavimo ir darbo apimčių žinialapis | | | | | vnt.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-23 | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  3.1.  3.2.  3.3.  3.4.  3.5.  3.6.  3.7.  3.8.  3.9.  4.  4.1.  4.2.  4.3. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Vykdant darbus vadovautis Defektavimo ir darbo apimčių žinialapiu (DDAŽ).  Apžiūrėti KT iš išorės, operatyvinius užrašus, saugos ženklus, jos pagrindą (ar tiesiai stovi), ar neišplautas gruntas iš po g/b plokščių, ar nėra angų. Jei KT su­montuota ant g/b stulpelių, apžiūrėti jų būklę. Rastus defektus pašalinti. Sutvar­kyti KT aplinką.  Patikrinti durų (spintų) užraktus, sutepti vidines spynas.  10 kV įtampos sekcijos techninė priežiūra.  Apžiūrėti įrengimus, nuvalyti dulkes, kitus nešvarumus.  Patikrinti komutacinių aparatų, mechaninių blokuočių veikimą (2-3 kartus įjungti-išjungti). Jei reikia – sureguliuoti.  Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu visus varžtinius kontaktinius sujungi­mus. Išardyti, nuvalyti, sutepti ir sutvarkyti kontaktinius sujungimus, kurie neati­tinka Regla­mento 3 priede nurodytų reikalavimų, turi kaitimo ar oksidacijos žy­mių.  Patikrinti ar 10 kV įtampos saugiklių tirptukai parinkti vadovaujantis Reglamento 4 priedu, ar yra užrašai ant jų korpusų ir prie saugiklių lizdų, kuriuose nurodytos saugiklių tirptukų srovės. Saugikliai lizduose turi būti įtvirtinti spyruokliniais lankeliais, o kur jų nėra – pririšti aliuminine viela.  Jei DDAŽ numatyta kai kuriuos įrenginius pakeisti, atlikti jų keitimą pagal šio Reglamento technologines kortas.  Jei KT tranzitinė, patikrinti kabelių galinių movų būklę, jų įtvirtinimą, įžemi­nimą, kabelio žymenų būklę. Rastus defektus pašalinti.  Jei KT su oro įvadu, patikrinti pervadinių izoliatorių būklę, juos nuvalyti, įver­tinti guminių tarpinių būklę. Blogas tarpines pakeisti, iš abiejų pusių sutepant sandarikliu. Užsandarinti KT, antikoroziniais dažais nudažyti izoliatorių arma­vimo sąlyčio vietas su porcelianu, taip pat tarp šynos ir pervadinio izoliatoriaus korpuso iš viršaus (senos modifikacijos pervadinius izoliatorius).  Patikrinti viršįtampių ribotuvų ar ventilinių iškroviklių būklę, prijungimo prie 10 kV laidų ir įžeminimo kontaktus. Rastus defektus pašalinti.  Patikrinti operatyvinių užrašų būklę. Reikalui esant, atnaujinti. Užrašai turi ati­tikti operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros siste­moje metodinius nurodymus.  Galios transformatoriaus techninė priežiūra.  Apžiūrėti galios transformatorių, nuvalyti dulkes, nešvarumus, alyvos nuotėkius. Šiaulių tipo KT išvalyti transformatoriaus kamerą.  Pašalinti alyvos pratekėjimus paveržiant dangčio gumines tarpines, bet ne dau­giau kaip 40% jų storio. Jei pratekėjimų pašalinti nepavyksta, planuoti transfor­matoriaus keitimą.  Patikrinti alyvos lygį, jei reikia – papildyti iki reikiamo lygio, priklausomai nuo temperatūros. | A,B  A  A,B  B  B,C  A  A,B  A,B  A,B,C  A,B  A,B  A  A  A,B,C  B  B |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-23 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 4.4.  4.5.  4.6.  4.7.  4.8.  4.9.  5.  5.1.  5.2.  5.3.  5.4.  5.5.  5.6.  5.7.  5.8.  5.9.  5.10.  5.11. | Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu kontaktinius varžtinius sujungimus. Defektinius, neteisingai išpildytus permontuoti vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti galios transformatoriaus neutralės ir korpuso įžeminimo išpildymo būklę. Jei išpildyta neteisingai – perdaryti. Neutralės įžeminimo šyna (laidas) privalo būti tiesiogiai prijungtas prie transformatoriaus įžemintuvo.  Patikrinti transformatoriaus 0,4-10 kV įtampos šynuotės jungčių būklę, jų fazių nuspalvinimo būklę. Rastus defektus pašalinti.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar atitinka nurodytai schemoje. Jei reikia – perstatyti. Išmatuoti apvijų grandinę.  Patikrinti ar ant transformatorinės kameros vidinės sienos yra jo operatyvinis pa­vadinimas. Jei reikia – atnaujinti.  Patikrinti transformatoriaus kameros užraktų būklę, sutepti (Minsko KT – dang­čio tvirtinimo būklę).  0,4 kV įtampos skydo techninė būklė.  Apžiūrėti skydo įrenginius, nuvalyti dulkes.  Jei DDAŽ numatyta kai kuriuos įrenginius keisti, atlikti jų keitimą vadovaujantis Reglamento šiam įrenginiui keisti technologine korta.  Patikrinti visų kirtiklių (automatinių jungiklių) veikimą (5 kartus įjungiant-išjun­giant). Jei reikia sureguliuoti.  Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu visus varžtinius kontaktinius sujungi­mus. Išardyti, nuvalyti, sutepti ir sutvarkyti kontaktinius sujungimus, kurie neati­tinka Regla­mento 3 priede nurodytų reikalavimų, turi kaitimo ar oksidacijos žy­mių.  Patikrinti įvadinio (jei yra) ir linijinių saugiklių būklę: ar saugikliai kalibruoti, ar yra užrašai, nurodantys tirptukų sroves, ant jų korpusų ir prie lizdų, ar jų dydžiai atitinka nurodytus KT principinėje schemoje.  Patikrinti visų operatyvinių pavadinimų užrašų (lipdukų) būklę. Susidėvėjusius pakeisti naujais. Užrašai turi atitikti operatyvinių ir techninių pavadinimų suda­rymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nurodymus.  1000 V megommetru išmatuoti skydo izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 0,5 MΩ.  Patikrinti visų išvadų kabelių galinių movų, izoliuotų laidų, panaudotų išvadams būklę. Defektines movas, blogai užpresuotus antgalius permontuoti, defektinius laidus pakeisti.  Patikrinti kabelių tvirtinimą prie KT konstrukcijos, kabelio žymenų būklę. Jei reikia, atnaujinti.  Patikrinti (jei yra) 0,4 kV viršįtampių ribotuvų būklę. Rastus defektus pašalinti.  Patikrinti darbų kokybę. | | | | A,B  A  A,B  A,B  B  C  A,C  A,B,C  A,B  A,B  A  A,B  A  A,B  A,B  A  A |
| ST-KT-10/0,4-23 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus į atjungtus įren­ginius įjungti įtampą, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje  Įforminti darbų pabaigą. | | | | B,C  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-24 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos galios skyriklio (skyriklio) keitimas** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Galios skyriklis (skyriklis)\*  Medžiagos, reikalingos galios skyriklio keitimui  \*Galios skyriklis (skyriklis) turi būti patikrintas ir jo atraminė izoliacija išbandyta prieš montavimą | vnt.  kompl. | 1  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamo galios skyriklio (skyrik­lio) techniniai parametrai | | | | | vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-24 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  1.  2.  3.  4.  5. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Patikrinti į darbo vietą atvežtą galios skyriklį arba skyriklį (toliau – galios sky­riklį) ir paruošti montavimui.  Nuo galios skyriklio gnybtų atjungti atsišakojimą į renkamąsias šynas.  Nuo galios skyriklio gnybtų atjungti kabelio galinės movos galūnes, jas užtrum­pinti, prieš tai raidinėmis žymenomis pažymėti fazių pavadinimus.  Atjungti galios skyriklio valdymo traukę. Jei turi įžeminimo peilius, atjungti jų valdymo traukę.  Atsukti varžtus, kuriais galios skyriklis pritvirtintas prie metalinių konstrukcijų ir jį nuimti.  Pritvirtinti varžtais naują galios skyriklį prie metalinių konstrukcijų.  Prijungti valdymo ir įžeminimo peilių traukes.  Patikrinti galios skyriklio veikimą (5 kartus įjungiant-išjungiant). Kiekvienas bandymas turi iš karto pavykti. Jei ne – atlikti derinimo darbus.  Patikrinti mechaninės blokuotės veikimą: blokuotė turi neleisti įjungti galios sky­riklio peilius, kai įjungti įžeminimo peiliai ir atvirkščiai.  Paruošti 10 kV įtampos atsišakojimo į renkamąsias šynas kontaktinę dalį ir pri­jungti prie galios skyriklio gnybtų vadovaujantis Reglamento 3 priedu. Apžiūrėti atsišakojimo šynų prijungimo prie renkamųjų šynų kontaktinį sujungimą, pa­veržti dinamometriniu raktu.  Apžiūrėti kabelio galinę movą, jei ji defektinė – permontuoti vadovaujantis 0,38-10 kV oro ir kabelių linijose vykdomų darbų techninio reglamento technologine korta ST-KL-0,38-10-46  Apžiūrėjus kabelio galinę movą arba ją permontavus, prijungti pagal fazes prie galios skyriklio gnybtų vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  B  B  A  A,B  A,B  B  A  A  B  A,B  A  A  A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-25 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos viršįtampių ribotuvų keitimas komplektinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 10 kV įtampos viršįtampių ribotuvai  Medžiagos, reikalingos viršįtampių ribotuvų keitimui | vnt.  kompl. | 3  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamų viršįtampių ribotuvų techni­niai parametrai | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-25 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  1.  2.  3.  4. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Patikrinti atvežtų į darbo vietą viršįtampių ribotuvų būklę, paruošti montavimui.  I variantas. Kai viršįtampių ribotuvai keičiami tranzitinėje KT su 10 kV įtampos kabelių įvadais.  Nuo viršįtampių ribotuvų atjungti jungtis, kuriomis jie prijungti prie komutacinių aparatų gnybtų.  Atsukti varžtus, kuriais viršįtampių ribotuvai pritvirtinti prie įžemintų KT metali­nių konstrukcijų. Nuimti viršįtampių ribotuvus.  Naujus viršįtampių ribotuvus pritvirtinti prie metalinių konstrukcijų.  2500 V megommetru išmatuoti viršįtampių ribotuvų izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė nei nurodyta gamintojo instrukcijoje.  Paruošti jungčių galus ir prijungti prie viršįtampių ribotuvų vadovaujantis Reg­lamento 3 priedu.  2 variantas. Kai viršįtampių ribotuvai keičiami KT su 10 kV įtampos oriniu įvadu.  Pristatyti kopėčias ir pasikėlus nuo viršįtampių ribotuvų atjungti jungtis į 10 kV įtampos oro įvado laidus.  Nuo viršįtampių ribotuvų atjungti įžeminimo jungtis, nuimti juos laikančią ap­kabą ir nuleisti ant žemės.  Pakelti viršįtampių ribotuvus ir juos pritvirtinti prie KT 10 kV įtampos konstruk­cijos (bokštelio).  2500 V įtampos megommetru išmatuoti izoliacijos varžą, kuri turi būti ne ma­žesnė už nurodytą gamintojo instrukcijoje.  Paruošti 10 kV įtampos jungčių galus ir prijungti vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Prijungti prie viršįtampių ribotuvų įžeminimo laidininkus.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A,B  A  B  B  A  A  B  A,B  A,B  A,B  A  A  A  A,B  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-26 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos pervadinio izoliatoriaus keitimas**  **komplektinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 10 kV įtampos pervadinis izoliatorius  Medžiagos, reikalingos pervadiniam izoliatoriui keisti | vnt.  kompl. | 1  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamo pervadinio izoliatoriaus techni­niai parametrai | | | | | vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-26 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  1.  2.  3.  4. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Atjungti 10 kV įtampos įvado laidą nuo pervadinio izoliatoriaus gnybto, pririšti prie 10 kV įtampos skydo konstrukcijos, jungtį į viršįtampių ribotuvą ar ventilinį iškroviklį.  Atidaryti 10 kV įtampos skydo dureles, atjungti jungtį nuo apatinio pervadinio izoliatoriaus gnybto į saugiklių pusę.  Atsukti varžtus, kuriais pervadinis izoliatorius tvirtinamas prie metalinių kon­strukcijų (jei negalima atsukti – nupjauti).  Nuimti pervadinį izoliatorių, seną tarpinę ir nuleisti ant žemės.  Pakelti pervadinį izoliatorių ir guminę tarpinę.  Uždėti suteptą tarpinę, įstatyti į vietą naują pervadinį izoliatorių ir pritvirtinti prie metalinių konstrukcijų.Guminę tarpinę iš abiejų pusių sutepti antikoroziniu her­metiku.  Sutepti 10 kV įtampos įvado laido ir pervadinio izoliatoriaus gnybtus tepalu, nu­šveisti metaliniu šepečiu. Po to, valymo liekanas ir tepalą nuvalyti švariu skuduru ir vėl sutepti.  Paruoštą 10 kV įtampos įvado laidą kartu su jungtimi į viršįtampių ribotuvą (ventilinį iškroviklį) prijungti prie pervadinio izoliatoriaus gnybto. Kontaktinį sujungimą sumontuoti vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Paruošti jungtį ir pervadinio izoliatoriaus apatinį gnybtą ir prijungti ją prie perva­dinio izoliatoriaus apatinio gnybto. Kontaktinius sujungimus sumontuoti vado­vaujantis Reglamento 3 priedu.  Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu likusius varžtinius kontaktinius sujun­gi­mus. Išardyti, nuvalyti, sutepti ir sutvarkyti kontaktinius sujungimus, kurie ne­ati­tinka Regla­mento 3 priede nurodytų reikalavimų, turi kaitimo ar oksidacijos žy­mių.  Patikrinti darbų kokybę, užrakinti 10 kV skydo dureles.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  B  A  B  A,B  A,B  B  B  B  A  B  A  A,B  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-27 | |
| Darbo pavadinimas **Galios transformatoriaus keitimas komplektinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys  Kėlimo mechanizmo (autokrano) operatorius | | | VK PK  PK  PK | A B  C  F | 1  1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Galios transformatorius\*  Medžiagos, reikalingos galios transformatoriui keisti  Transformatorinė alyva  \*Galios transformatorius turi būti išbandytas pagal Elektros įrenginių bandymų normas ir apimtis | vnt.  kompl.  kg | 1  1  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Kėlimo mechanizmas (autokranas) 2. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje 3. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede   Techniniai dokumentai   1. Potvarkis galios transformatoriui keisti su KT schema | | | | | vnt.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-27 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19.  20.  21.  22. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Atjungti nuo transformatoriaus įvadų aukštos ir žemos įtampos šynas (laidus, ka­belius).  Atjungti nuo transformatoriaus nulinę ir neutralės įžeminimo šyną (laidą).  Atjungti transformatoriaus korpusą įžeminantį laidininką.  Nuimti tvirtinimus, kuriais transformatorius pritvirtintas prie metalinių konstruk­cijų.  Išstumti transformatorių prie KT transformatoriaus kameros durų.  Pastatyti kėlimo mechanizmą (autokraną) į darbinę padėtį ir jei yra linijų, turinčių įtampą apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, įžeminti.  Prie kėlimo mechanizmo strėlės užstropuoti transformatorių, iškelti iš KT ir pa­statyti šalia KT.  Išvalyti transformatoriaus kamerą  Patikrinti atvežto transformatoriaus būklę ir jei nesimato pažeidimų, galėjusių atsirasti transportavimo metu, užstropuoti prie kėlimo mechanizmo strėlės.  Iškelti transformatorių iš krovininės automašinos ir įkelti į KT transformatoriaus kamerą šalia durų.  Įkeltą transformatorių nustumti į pastovią stovėjimo vietą ir pritvirtinti prie sijų.  Prie kėlimo mašinos strėlės užstropuoti seną transformatorių ir įkelti į krovininę automašiną  Kėlimo mechanizmą pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta, nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo zonos.  Prie transformatoriaus korpuso prijungti lanksčią įžeminimo jungtį. Kontaktus sutepti.  2500 V įtampos megommetru išmatuoti transformatoriaus apvijų izoliacijos varžą. Varža turi būti ne mažesnė už nurodytą Reglamento 5 priede.  Prie transformatoriaus neutralės prijungti nulinę ir įžeminimo šynas (laidus). Pa­tikrinti ar įžeminimo šyna prijungta tiesiogiai prie įžemintuvo.  Prie transformatoriaus 0,4-10 kV įtampos išvadų prijungti šynas (laidus). Kon­taktinius sujungimus sutvarkyti pagal Reglamento 3 priedo reikalavimus.  Patikrinti ar apvijų perjungiklis yra padėtyje, kuri nurodyta schemoje. Jei neati­tinka – perjungti į nurodytą padėtį. Perjungus megommetru patikrinti apvijų grandinę.  Jeigu transformatoriuje yra oro sausintuvas, tai jam įrengti alyvos užtvarą, t.y. sausintuvo viršutinę dalį užpildyti alyva.  Patikrinti ar 10 kV ir 0,4 kV įtampos saugiklių tirptukų srovės atitinka potvarkio galios transformatoriui keisti schemai. Jei ne – pakeisti į reikiamus bei pakeisti saugiklių tirptukų srovės dydžio užrašus prie saugiklių lizdų.  Iškabinti lentelę, kurioje nurodytas transformatoriaus operatyvinis pavadinimas.  Patikrinti darbų kokybę. Užrakinti KT kamerų duris. | | | | A,B  A  B  B  C  B,C  A,B,C  A,F  B,C,F  B,C  B,F  A,C,F  A,B,C  B,C,F  F  B  A,B  A,B  A,B  A  B  A  B  A |
| ST-KT-10/0,4-27 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus transformatorių įjungti, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje at­virkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-28 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos skydo keitimas komplektinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys Brigados narys | | | VK PK  PK | A B  C | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 0,4 kV įtampos skydas su kirtiklių-saugiklių blokais  Medžiagos, reikalingos 0,4 kV įtampos skydo keitimui | kompl.  kompl. | 1  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema su naujo 0,4 kV skydo principine schema, su nuro­dytais techniniais parametrais | | | | | vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-28 | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  4.1.  4.2.  4.3.  4.4.  4.5.  4.6.  4.7.  4.8.  5.  5.1.  5.2.  5.3.  5.4.  5.5. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Raidinėmis žymenomis pažymėti 0,4 kV įtampos išvadų fazes.  Atjungti visų 0,4 kV įtampos linijų išvadus.  Atjungti transformatoriaus jungtį, nulinį laidą (šyną).  0,4 kV įtampos skydo keitimas Minsko tipo KT  Demontuoti automatinius jungiklius, jungtis tarp jų.  0,4 kV spintos korpuse išgręžti skyles konstrukcijai, ant kurios bus montuojami kirtiklių-saugiklių blokai.  Pritvirtinti naują skydą varžtais prie KT 0,4 kV įtampos spintos korpuso.  1000 V įtampos megommetru išmatuoti skydo izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 0,5 MΩ.  Paruošti transformatoriaus jungties ir nulinio laido galus ir prijungti prie naujo skydo jungiamųjų šynų. Kontaktinius sujungimus įvykdyti pagal Reglamento 3 priedo nurodymus.  Patikrinti transformatoriaus jungties prijungimo prie 0,4 kV išvadų būklę. Pa­veržti dinamometriniu raktu. Jei kontaktinis sujungimas neatitinka Reglamento 3 priedo reikalavimų – permontuoti.  Paruošti 0,4 kV įtampos linijų išvadų laidų (kabelių) ir pagal fazių žymenas pri­jungti prie atatinkamų kirtiklių-saugiklių blokų kontaktų.  Sutikrinti su schema ar esantys 0,38 kV įtampos linijų operatyviniai pavadinimai, saugiklių tirptukų srovės atitinka nurodytoms schemoje. Rastus neatitikimus iš­taisyti.  0,4 kV įtampos skydo keitimas Šiaulių tipo KT  Atsukti varžtus, senesnės modifikacijos KT nupjauti konstrukcijas, ant kurių su­montuoti 0,4 kV įtampos saugikliai.  Naują 0,4 kV įtampos skydą su kirtiklių saugiklių blokais varžtais pritvirtinti prie KT korpuso.  1000 V įtampos megommetru išmatuoti skydo izoliacijos varžą, kuri turi būti ne mažesnė kaip 0,5 MΩ.  0,4 kV įtampos skydas gamykloje komplektuojamas su įvadine transformatoriaus jungtimi, kuri būna prijungta prie skydo renkamųjų šynų, todėl kitus jungčių ga­lus prijungti prie transformatoriaus 0,4 kV išvadų. Kontaktinius sujungimus įvykdyti pagal Reglamento 3 priedo reikalavimus.  Patikrinti 0,4 kV įtampos linijų išvadų (laidų, kabelių galinių movų) būklę. De­fektinius arba jei negalima esamų išvadų prijungti prie kirtiklių saugiklių blokų gnybtų, laidus pakeisti, kabelių galines movas permontuoti. | A,B  A  A  B,C  A  B  B  B,C  A  A,B  A,B  B,C  A  B,C  A,B,C  A,B  A,B  A,B,C |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-28 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 5.6.  5.7.  6.  1.  2.  3.  4.  5.  6. | Paruoštus išvadų galus, kabelių galinių movų galus pagal fazių žymenas prijungti prie kirtiklių-saugiklių blokų gnybtų. Kontaktinius sujungimus įvykdyti pagal Reglamento 3 priedo nurodymus.  Sutikrinti ar esantys 0,4 kV įtampos linijų operatyviniai užrašai, saugiklių tirp­tukų srovės atitinka nurodytoms KT 0,4 kV įtampos skydo schemoje. Rastus ne­atitikimus ištaisyti.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B,C  A  A  B,C  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-29 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos kirtiklio (automatinio jungiklio) keitimas**  **komplektinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Kirtiklis (automatinis jungiklis)  Medžiagos, reikalingos kirtiklio (automatiniam jungikliui) keitimui | vnt.  kompl. | pagal poreikį  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta keičiamo kirtiklio techniniai para­metrai | | | | | vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-29 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  1.  2.  3.  4.  5. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Atjungti nuo kirtiklio arba automatinio jungiklio (toliau – kirtiklio) gnybtus į 0,4 kV įtampos renkamąsias šynas ir saugiklių išvadų puses.  Atsukti varžtus, kuriais kirtiklis pritvirtintas prie metalinės konstrukcijos, atjungti kirtiklio valdymo traukę, nuimti kirtiklį.  Pritvirtinti naują kirtiklį prie metalinės konstrukcijos. Prijungti valdymo traukę.  Apibandyti kirtiklio veikimą (5 kartus įjungiant-išjungiant). Jei reikia atlikti deri­nimo darbus.  1000 V įtampos megommetru išmatuoti izoliacijos varžą, kuri turi būti ne ma­žesnė kaip 0,5 MΩ.  Paruošti jungčių galus, prijungti prie kirtiklio kontaktų. Sujungimą atlikti pagal Reglamento 3 priedo nurodymus.  Patikrinti linijos, kurios kirtiklis buvo keičiamas operatyvinio užrašo būklę. Rei­kalui esant – atnaujinti.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  B  A,B  A,B  A  A,B  A,B  A  A  A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-30 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos orinio įvado keitimas į laidus tipo SAX**  **komplektinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys Autobokšto operatorius | | | VK PK  PK | A B  E | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Izoliuotas laidas SAX (parenkamas pagal tr.j. ir maksimalios apkrovos sroves)  Gnybtai  Medžiagos, reikalingos įvado keitimui | vnt.  vnt.  kompl. | pagal poreikį  6  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autobokštas 2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 3. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema su 10 kV įtampos įvado schema | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-30 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  1.  2.  3.  4. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Patikrinti skyriklinės atramos būklę. Atramų, į kurias draudžiama lipti požymiai nurodyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Prie 10 kV įtampos OL atramos, nuo kurios bus keičiamas įvadas, pastatyti auto­bokštą į darbinę padėtį. Jei dirbama kitų linijų, turinčių įtampą apsaugos zonoje ar darbo vieta yra indukuotos įtampos zonoje, autobokštą įžeminti.  Autobokštu pasikėlus atjungti 10 kV įtampos seno įvado į KT laidus (nuo sky­riklio gnybtų ar smaiginių izoliatorių) ir begalinės virvės pagalba po vieną nu­leisti ant žemės.  Prie KT pastatyti kopėčias, pasikelti prie 10 kV įtampos spintos, atjungti 10 kV įtampos įvado ir jungčių į viršįtampių ribotuvus ar ventilinius iškroviklius laidus. Laidus po vieną nuleisti ant žemės. Demontuotą laidą suvynioti į rites.  Ant paruoštų izoliuoto laido galų užpresuoti aparatinius gnybtus ir pakėlus pri­jungti prie skyriklio gnybtų (jei skyriklio nėra – prie linijos laidų). Jei sumontuoti naujo tipo skyrikliai LSP-10, laidai pririšami prie smaiginių izoliatorių ir paruošti laidų galai tvirtinami prie skyriklio gnybtų.  Kitus izoliuoto laido galus pakelti prie KT pervadinių izoliatorių, įtempti, pažy­mėti kurioje vietoje reikės presuoti aparatinius gnybtus, nuleisti ant žemės. Pa­ruošus laidų galus užpresuoti aparatinius gnybtus pagal Reglamento 3 priedo rei­kalavimus.  Paruoštus izoliuotų laidų galus pakelti prie pereinamų izoliatorių ir kartu su jungtimis į viršįtampių ribotuvus (ventilinius iškroviklius), prijungti pagal Reg­lamento 3 priedo reikalavimus.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, autobokštą pastatyti į transportavimo padėtį, jei bu­vo įžeminta, nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo vietos. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  A,E  A,E  A,B  A,B  A,B  B  A  A,B,E  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-31 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos orinio išvado keitimas komplektinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Izoliuotas laidas arba oro kabelis tipo AMKA  Gnybtai  Medžiagos, reikalingos 0,4 kV išvadų keitimui | m  vnt.  kompl. | pagal poreikį  --,,--  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema su keičiamo išvado techniniais parametrais | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-31 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  7.1.  7.2.  7.3.  7.4.  8.  8.1.  8.2.  8.3.  8.4.  8.5.  9.  10.  11. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Patikrinti 0,4 kV įtampos OL g/b atramos būklę. Atramų, į kurias draudžiama lip­ti požymiai nurodyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA 0,4 kV įtampos OL, į kurią keičiamas išvadas, pirmoje atramoje atrinkti ir atžy­mėti fazių pavadinimus raidinėmis žymenomis (A, B, C).  0,4 kV įtampos skyde nuo keičiamo išvado komutacinio aparato gnybtų atjungti išvado laidus.  Pastatyti kopėčias, pasikelti prie KT 0,4 kV įtampos išvado smaiginių izoliatorių tvirtinimo konstrukcijos ir atjungti izoliuotus laidus nuo laidų į OL pusę.  Demontuoti (ištraukti) išvado izoliuotus laidus.  Pasikelti į atramą ir atjungti įvado laidus nuo OL laidų, atrišti ir nuleisti ant žemės.  Išmatuoti demontuotų išvado laidų ilgį ir pagal juos paruošti naujus laidus. De­montuotus laidus suvynioti į rites.  Jei išvadas montuojamas izoliuotais laidais  Sumontuoti 4 izoliuotus laidus tarp KT 0,4 kV įtampos išvado smaiginių izoliato­rių ir OL pirmos atramos smaiginių izoliatorių, laidus įtempti ir pritvirtinti prie jų. Išvado laidus gnybtais prijungti prie OL laidų vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Prakloti izoliuotus laidus nuo 0,4 kV skyde esančio komutacinio aparato iki iš­ėjimo iš KT.  Paruošti izoliuotų laidų galus ir prijungti prie komutacinio aparato gnybtų vado­vaujantis Reglamento 3 priedu.  Prie išėjimo iš KT išvado laidus 2-3 kartus apvynioti apie sumontuotus laidus tarp KT ir OL pirmos atramos, Vyniojimą pradedant nuo OL atramos pusės. (kad nepatektų vanduo po laido izoliacija) ir prijungti gnybtais vadovaujantis Regla­mento 3 priedu.  Jei išvadas montuojamas oro kabeliu tipo AMKA  Prie KT 0,4 kV įtampos išvado išėjimo konstrukcijoje ir 0,38 kV įtampos OL pirmoje atramoje sumontuoti ankerinius gnybtus oro kabeliui pritvirtinti.  Nutiesti oro kabelį nuo KT 0,4 kV įtampos skyde esančio komutacinio aparato iki 0,38 kV įtampos OL pirmos atramos.  Oro kabelį įtempti ir pritvirtinti ankeriniuose gnybtuose, paliekant reikalingą atsargą.  Išpinti oro kabelio galus. Išpynimo pabaigą užveržti dirželiais.  Išpintus galus paruošti ir prijungti prie 0,4 kV įtampos komutacinio aparato gnybtų bei prie OL laidų pirmoje atramoje vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti keičiamo išvado saugiklių tirptukų ar automatinių jungiklių atjungimo sroves, sutikrinti jas su nurodytomis KT schemoje. Jei neatitinka – pakeisti į schemoje nurodytus.  Patikrinti visų operatyvinių užrašų pavadinimus, taip pat ant OL pirmos atramos užrašų, būklę. Esant reikalui – atnaujinti. Užrašai turi atitikti operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nuro­dymus.  Patikrinti darbų kokybę. | | | | A,B  A  A  A,B  A  B  A,B  A,B  A,B  A,B  A,B  A  B  A,B  A,B  A,B  A,B  A,B  A  A  A |
| ST-KT-10/0,4-31 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-KT-10/0,4-32 | |
| Darbo pavadinimas **Komplektinės transformatorinės dažymas** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Brigados narys Brigados narys  Brigados narys | | | VK PK  PK | A B  C | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Antikoroziniai dažai  Tirpiklis  Laikinos operatyvinių užrašų lentelės  Medžiagos, reikalingos KT dažymui | kg  kg  vnt.  kompl. | pagal poreikį  --,,--  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą (pavedimą) | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-KT-10/0,4-32 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  1.  2.  3.  4. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje (jei dažoma at­jungus įtampą).  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Nuimti operatyvinių pavadinimų užrašų lenteles (lipdukus), saugos ženklus.  Nuo paviršių nuvalyti nešvarumus, esamus atšokusius dažus, rūdis, atplaišas.  Paruošti įrenginius: uždengti izoliatorius, įrenginius, kitas nedažomas vietas.  Paruošti antikorozinius dažus.  Nudažyti KT metalinius paviršius panaudojant kompresorių, atskiras paviršių dalis – teptukais.  Ant komutacinių aparatų rankenų užkabinti laikinas operatyvinių pavadinimų užrašų lenteles.  Išdžiūvus dažytiems paviršiams, iškabinti (pritvirtinti) naujas operatyvinių pava­dinimų užrašų lenteles (lipdukus), saugos ženklus.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei dažymo darbai buvo vykdomi atjungus įtampą ir Nurodymo skiltyje ,,Kiti rei­kalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti atjungtus įrenginius, atlikti operatyvi­nius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  B,C  A,B,C  B,C  A  A,B,C  A,B  A,B  A  B,C  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-MT-10/0,4-33 | |
| Darbo pavadinimas **Modulinės transformatorinės techninė priežiūra** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Brigados narys | | | VK PK  PK | A B  C | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Medžiagos ir įrengimai, reikalingi atlikti darbus, nurodytus defektavimo bei darbo apimčių žinialapyje  Transformatorinė alyva | kompl.  kg | pagal poreikį  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema 2. Defektavimo bei darbų apimčių žinialapis | | | | | kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ST-MT-10/0,4-33 | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  1.1.  1.2.  1.3.  1.4.  1.5.  1.6.  1.7.  1.8.  1.9.  2.  2.1.  2.2.  2.3.  2.4.  2.5.  2.6.  2.7. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Darbus vykdyti vadovaujantis Defektavimo bei darbų apimčių žinialapiu.  10 kV įtampos sekcijoje  Atidaryti narvelių dureles.  Atlikti įrenginių apžiūrą, nuvalyti dulkes, pašalinti pastebėtus defektus.  Patikrinti ar patikimai pritvirtinti įrenginiai.  Nuimti jungiamąsias šynas dengiantį metalinį skydą.  Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu visus varžtinius kontaktinius sujungi­mus. Išardyti, nuvalyti, sutepti ir sutvarkyti kontaktinius sujungimus, kurie neati­tinka Reglamento 3 priede nurodytų reikalavimų, turi kaitimo ar oksidacijos žy­mių.  Apžiūrėti kabelių galūnes, patikrinti kabelių tvirtinimus, įžeminimo kontaktus, ar tvarkingos kabelių žymenos. Rastus defektus pašalinti.  Patikrinti transformatoriaus 10 kV įtampos saugiklius, ar jų tirptukų srovės ati­tinka transformatoriaus galiai, ar yra visi užrašai, nurodantys tirptukų sroves (ant korpusų ir prie saugiklio lizdų).  Sutikrinti operatyvinių pavadinimų užrašus su schema, esant reikalui – pakeisti užrašus. Užrašai turi atitikti operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nuro­dymus.  Patikrinti galios skyriklių veikimą; 2-3 kartus įjungti-išjungti, patikrinti galios skyriklių ir įžemiklių blokuotę, esant reikalui, reguliuoti. Galios transformatoriaus sekcijoje Apžiūrėti transformatorių, nuvalyti transformatorių, izoliatorius, išvalyti trans­formatoriaus kamerą.  Jei yra alyvos pratekėjimai, pašalinti juos paveržiant transformatoriaus dangčio varžtus. Jei pašalinti pratekėjimų nėra galimybės, numatyti transformatoriaus keitimą. Patikrinti alyvos lygį, esant reikalui, papildyti alyva iki reikiamo lygio, priklausomai nuo temperatūros.  Apžiūrėti visus transformatoriaus kontaktinius sujungimus, paveržti dinamomet­riniu raktu, jei kontaktų išpildymas neatitinka Reglamento 3 priedo reikalavi­mus – pertvarkyti.  Patikrinti nulinės šynos ar laidų nuo transformatoriaus nulinio išvado prijungimo prie 0,4 kV įtampos skydo, ar narvelių nulinės šynos kontaktų būklę. Blogą kon­taktą išardyti ir sujungti iš naujo.  Patikrinti transformatoriaus korpuso įžeminimo kontakto būklę, rastus defektus pašalinti, sutepti.  Patikrinti transformatoriaus apvijų perjungiklio padėtį ar ji atitinka nurodytai schemoje. Reikalui esant, pastatyti į kitą padėtį. Perstačius megommetru patik­rinti apvijų grandinę.  Jeigu transformatoriuje yra oro sausintuvas, tai jam įrengti alyvos užtvarą, t.y. sausintuvo viršutinę dalį užpildyti alyva. | A,B  A  A  A,B,C  A,B,C  B,C  B,C  B,C  A  A,B  A  A,C  B,C  A  B  B  A  B,C |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-MT-10/0,4-33 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 3.  3.1.  3.2.  3.3.  3.4.  3.5.  3.6.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  1.  2.  3.  4.  5. | 0,4 kV įtampos sekcijoje  Apžiūrėti įrenginius, nuvalyti dulkes, pašalinti rastus defektus  Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu visus varžtinius kontaktinius sujungi­mus. Išardyti, nuvalyti, sutepti ir sutvarkyti kontaktinius sujungimus, kurie neati­tinka Reglamento 3 priede nurodytų reikalavimų, turi kaitimo ar oksidacijos žy­mių.  Patikrinti įvadinių ir linijinių saugiklių tirptukų srovių atitikimą nurodytoms schemoje. Esant neatitikimams pakeisti į nurodytas schemoje  Sutikrinti linijų operatyvinių pavadinimų užrašus su schema, neatitikimus ištai­syti.  Patikrinti prijungtų kabelių galinių movų antgalių būklę. Esant defektams, galū­nes permontuoti, antgalius perpresuoti. Patikrinti ar yra kabelių žymenos, jei rei­kia atnaujinti.  5 kartus įjungti-išjungti kirtiklių saugiklių blokus, pastebėtus defektus pašalinti.  Apžiūrėti MT matomus įžeminimo laidininkus, prijungimo prie įžeminimo įren­ginio kontaktų būklę, jų spalvinio žymėjimo būklę. Esant reikalui, kontaktinius sujungimus sutvarkyti, atnaujinti įžeminimo laidininkų spalvinį žymėjimą.  Patikrinti MT korpuso prijungimą prie įžemintuvo kontaktų būklę. Esant defek­tams, pašalinti, kontaktus sutepti.  Patikrinti transformatorinės durų užraktų būklę. Esant defektams – pašalinti.  Patikrinti transformatorinės operatyvinio pavadinimo užrašų, saugos ženklų būklę. Esant reikalui, pakeisti.  Apžiūrėti MT pagrindą ar tiesiai ji stovi, ar neišplautas gruntas iš g/b pamatų plokštės, ar pakankamai užveržti inkariniai varžtai MT tvirtinimui, ar nėra angų gyvūnams patekti į jos vidų. Rastus defektus pašalinti.  Sutvarkyti transformatorinės aplinką, nušienauti 2 m atstumu žolę, iškirsti krū­mus, surinkti šiukšles.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus Nurodymo 1 lentelėje at­virkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B,C  A,B  A  A  B  A  C  B  B  B  A,C  C  A  A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-MT-10/0,4-34 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos įrenginių keitimas modulinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Keičiamas įrenginys  Medžiagos, reikalingos MT įrenginių keitimui | vnt.  kompl. | pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema su naujai montuojamų įrenginių techniniais para­metrais | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-MT-10/0,4-34 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  2.1.  2.2.  2.3.  2.4.  2.5.  2.6.  2.7.  2.8.  2.9.  2.10.  2.11.  2.12.  2.13.  1.  2.  3.  4.  5. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Įsitikinti ar ruošiamasi keisti tą transformatorinės įrenginį, kuris nurodytas Nuro­dyme ir MT principinėje schemoje.  Keičiant galios skyriklį (GS):  Atjungti 10 kV įtampos kabelį, prijungtą prie GS gnybtų. Jei nėra fazių spalvinių žymenų, jas pažymėti raidinėmis žymenomis (A,B,C). Atjungtus kabelio galus sujungti ir įžeminti.  Nuimti metalinę konstrukciją, kuria uždengtos jungiamosios šynos. Atjungti jungtį, kuria GS prijungtas prie 10 kV įtampos atsišakojimo į 10 kV įtampos jun­giamąsias šynas.  Atjungti GS valdymo traukę.  Atsukti varžtus, kuriais GS pritvirtintas prie metalinių konstrukcijų.  Nuimti keičiamą GS.  Naują GS pastatyti į vietą ir pritvirtinti prie metalinių konstrukcijų.  Paruošti 10 kV įtampos atsišakojimo jungčių galus ir prijungti prie GS gnybtų, vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu varžtinius kontaktinius sujungimus, kuriais atsišakojimo jungtys prijungtos prie 10 kV įtampos jungiamųjų šynų. Iš­ardyti, nuvalyti, sutepti ir sutvarkyti kontaktinius sujungimus, kurie neatitinka Reglamento 3 priede nurodytų reikalavimų, turi kaitimo ar oksidacijos žymių.  Uždėti jungiamąsias šynas dengiančią metalinę konstrukciją ir pritvirtinti.  Paruošti 10 kV įtampos kabelių galūnių antgalius. Prijungti kabelio galinės mo­vos galus prie GS gnybtų vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Prijungti GS valdymo traukę.  5 kartus įjungti-išjungti GS, patikrinti galios skyriklio ir įžemiklio blokuotės vei­kimą, jei reikia – sureguliuoti.  Patikrinti darbų kokybę.  PASTABA. Analogiškas darbų eiliškumas keičiant kitus 10 kV įtampos įrenginius.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus Nurodymo 1 lentelėje at­virkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  B  A  A  A,B  A,B  A,B  B  A  B  B  A  A  A  A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-MT-10/0,4-35 | |
| Darbo pavadinimas **Galios transformatoriaus keitimas modulinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Autokrano operatorius | | | VK PK  PK | A B  F | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Galios transformatorius Medžiagos, reikalingos transformatoriaus keitimui  Transformatorinė alyva  \*Galios transformatorius turi būti išbandytas pagal Elektros įrenginių bandymų normas ir apimtis | vnt.  kompl.  kg | 1  pagal poreikį  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autokranas (reikiamos kėlimo galios)  2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede  3. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje  Techniniai dokumentai  1. Transformatorinės schema, kurioje nurodyta naujo transformatoriaus ir kitų įrengi­nių parametrai | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-MT-10/0,4-35 | | | | | | | | | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | | | | | | | Vykdytojai | | |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19.  20.  21. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Pastatyti autokraną į darbo vietą ir darbinę padėtį. Jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą, apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, įžeminti.  Atjungti nuo transformatoriaus 0,4 kV įtampos išvadų šynas ar kabelius.  Atjungti neutralės įžeminimo šyną.  Atjungti transformatoriaus korpuso įžeminimo laidininką.  Atjungti nuo transformatoriaus 10 kV įtampos išvadų šynas ar kabelius  Atjungti varžtus, tvirtinančius transformatorių prie sijų. Išstumti galios transfor­matorių prie MT transformatoriaus kameros durų.  Prie autokrano strėlės užstropuoti galios transformatorių ir iškelti iš kameros, pa­statyti į atokesnę vietą ant žemės, stropą nuimti.  Prie autokrano strėlės užstropuoti atvežtą galios transformatorių ir įkelti į MT transformatoriaus kamerą. Nuimti stropą.  Nuimtą transformatorių įkelti į krovininę automašiną.  Įstumti naują transformatorių į MT reikiamą kameros vietą ir pritvirtinti prie sijų varžtais.  Kėlimo mechanizmą pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta, nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo zonos.  2500 V įtampos megommetru išmatuoti transformatoriaus izoliacijos varžą, kuri turi būti nemažesnė už nurodytą Reglamento 5 priede.  Paruošti 0,4 kV įtampos fazinių ir nulinės šynų ar kabelių galus, juos prijungti prie transformatoriaus 0,4 kV įtampos išvadų.  Paruošti 10 kV įtampos fazinių šynų ar kabelių galus, juos prijungti prie trans­formatoriaus 10 kV įtampos išvadų. Varžtus užveržti dinamometriniu raktu, va­dovaujantis Reglamento 3 priedu.  Prijungti nulinę šyną ar laidą nuo transformatoriaus nulinio išvado prie varžto, esamo ant transformatoriaus pastatymo sijos.  Įžeminti transformatoriaus korpusą. Kontaktą sutepti.  Užrašyti ar iškabinti lentelę, kurioje nurodytas transformatoriaus operatyvinis pavadinimas.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį ar atitinka padėčiai, nurodytai principinėje schemoje. Jei neatitinka, pastatyti į reikiamą padėtį. Po pakeitimo megommetru patikrinti apvijų grandinę.  Patikrinti alyvos lygį transformatoriuje, jei reikia – papildyti alyva iki reikiamo, priklausomai nuo temperatūros.  Jei transformatoriuje yra oro sausintuvas, jam įrengti alyvos užtvarą, t.y. sausin­tuvo viršutinę dalį užpildyti alyva.  Patikrinti ar visi darbai atlikti, ar nėra montavimo klaidų, dar kartą patikrinti ar teisingai prijungtos fazės, patikrinti kitų darbų kokybę. | | | | | | | | | | A,B  A  A,F  B  B  B  A  A,B,F  B,F  A,B,F  A,B,F  A,B,F  F  A,B  A  A,B  B  B  B  A  A  B  A | | |
| ST-MT-10/0,4-35 | | | | | | | | | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | | | | | | | Vykdytojai | | |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vie­tą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o li­nijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | | | | | | | A,B  A  A  A,B  A  A | | |
| TK autoriai | | Pareigos | | | | Pavardė | | Parašas | | | Data | | |
| Sudarė | |  | | | |  | |  | | |  | | |
| Suderinta | |  | | | |  | |  | | |  | | |
|  | | | |  | |  | | |  | | |
|  | | | |  | |  | | |  | | |
| Tvirtinu | |  | | | |  | |  | | |  | | |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | | | | | ST-MT-10/0,4-36 | | | | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos kirtiklių-saugiklių blokų keitimas modulinėje transformatorinėje** | | | | | | | | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | | Sąlyginis žymėjimas | | Žmonių skaičius | | | | |
| Brigados narys  Brigados narys | | | | | VK PK | | A B | | 1  1 | | | | |
| Medžiagos | | | | | Apsaugos priemonės | | | | | | | | |
| Pavadinimas | | | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | | | Mato vnt. | | | | Kiekis |
| Kirtikliai-saugikliai  Medžiagos, reikalingos kirtiklių-saugiklių keitimui | | | vnt.  kompl. | pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | | | kompl.  kompl. | | | | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | | | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | | | | | | Mato vnt. | | Kiekis | |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema, kurioje nurodoma keičiamų kirtiklių saugiklių tech­niniai parametrai | | | | | | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | | 1  1  1 | |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-MT-10/0,4-36 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  1.  2.  3.  4.  5. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Patikrinti ar atjungiamų kabelių galai turi fazių spalvines žymenas. Jei neturi, pa­žymėti raidinėmis žymenomis (A, B C).  Atjungti 0,4 kV įtampos kabelius nuo keičiamų kirtiklių saugiklių blokų (KSB) gnybtų. Atjungtų kabelių linijų galus sujungti ir įžeminti.  Atsukti varžtus, kuriais KSB pritvirtinti prie 0,4 kV įtampos jungiamųjų šynų  Nuimti kirtiklių saugiklių blokus.  Jungiamųjų šynų kontaktinius paviršius, prie kurių bus tvirtinami KSB, o taip pat pačių KSB kontaktinius paviršius paruošti vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Naujus KSB įstatyti į buvusių vietas ir varžtais pritvirtinti prie jungiamųjų šynų vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Paruošus išvadų kabelių galus prijungti prie KSB gnybtų vadovaujantis Regla­mento 3 priedu.  Patikrinti ir, esant reikalui, pakeisti linijos, prijungtos prie keisti KSB, operatyvi­nio pavadinimo užrašą, o taip pat užrašus, nurodančius saugiklių tirptukų sroves ant saugiklių korpusų ir lizdų.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus Nurodymo 1 lentelėje at­virkščia tvarka.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  B  B  B  B  A  B  A  A  A,B  A  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-ST-10/0,4-37 | |
| Darbo pavadinimas **Stulpinės transformatorinės techninė priežiūra** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Autobokšto operatorius | | | VK PK  PK | A B  E | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Medžiagos ir įrengimai, reikalingi atlikti darbus, nurodytus defektavimo bei darbo apimčių žinialapyje  Transformatorinė alyva | kompl.  kg | pagal poreikį  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autobokštas 2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 3. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. Transformatorinės schema 2. Defektavimo ir darbo apimčių žinialapis | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-37 | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  2.1.  2.2.  2.3.  2.4.  2.5.  2.6.  3.  3.1.  3.2.  3.3.  3.4.  4.  4.1.  4.2.  4.3. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti ST g/b atramų (os) būklę. Atramų, į kurias draudžiama lipti požymiai nurodyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Darbus atlikti vadovaujantis defektavimo bei darbo apimčių žinialapiu.  Pastatyti autobokštą į darbinę padėtį ir jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą, apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, autobokštą įžeminti. Galios transformatoriaus techninė priežiūra Apžiūrėti galios transformatorių, nuvalyti izoliatorius, transformatoriaus korpusą, alyvos lygio rodiklį. Jei yra alyvos pratekėjimas pašalinti paveržiant tarpines, bet ne daugiau 40% jų storio, jei pratekėjimų pašalinti nepavyksta, numatyti jo keitimą.  Patikrinti alyvos lygį rodiklyje, jei trūksta – papildyti alyva iki reikiamo lygio, priklausomai nuo temperatūros.  Patikrinti apvijų atšakų perjungiklio padėtį, jei neatitinka nurodytai principinėje schemoje – pastatyti į nurodytą padėtį. Po perstatymo patikrinti megommetru ap­vijų grandinę.  Apžiūrėti ir paveržti dinamometriniu raktu visus varžtinius kontaktinius sujungimus. Išardyti, nuvalyti, sutepti ir sutvarkyti kontaktinius sujungimus, kurie neatitinka Reglamento 3 priede nurodytų reikalavimų, turi kaitimo ar oksidacijos žymių.  Patikrinti ar teisingai įžeminta transformatoriaus neutralė ir korpusas. Jei netei­singai – permontuoti.  Patikrinti viršįtampių ribotuvų, kurie sumontuoti ant transformatoriaus žemos įtampos išvadų, būklę. Esant reikalui pašalinti defektus arba netinkamus pakeisti naujais.  Skyriklio techninė priežiūra (jei sumontuotas pačioje ST, jei gretimoje atramoje, jo techninė priežiūra atliekama kartu su 10 kV įtampos OL technine priežiūra)  Nuvalyti skyriklio izoliatorius, patikrinti jų būklę.  2-3 kartus įjungti-išjungti skyriklį, patikrinti judamų kontaktų įsijungimą. Jei at­sijungiant skyriklio judamieji kontaktai įsikerta į įžeminimo kontaktus, patikrinti jų būklę. Defektus pašalinti.  Apžiūrėti laidų (šynų) prijungimų prie skyriklio gnybtų kontaktus, paveržti di­namometriniu raktu. Jei nustatyti kaitimo požymiai – kontaktus išardyti, sutepti tepalu, nuvalyti metaliniu šepečiu, nuvalyti švariu skuduru ir vėl sutepti. Prijungti prie gnybtų vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti skyriklio valdymo rankenų užraktus, operatyvinius pavadinimus, už­rašų būklę, esant būtinumui atnaujinti. Įžeminimo rankeną nudažyti raudona spalva.  10 kV įtampos saugiklių bloko, viršįtampių ribotuvų techninė priežiūra  Nuvalyti izoliatorius, patikrinti jų būklę, jei yra defektų – pašalinti.  Jei atraminių izoliatorių vietoje sumontuoti viršįtampių ribotuvai, patikrinti jų būklę, jei yra defektų – pašalinti.  Apžiūrėti laidų (šynų) prijungimo kontaktus, paveržti dinamometriniu raktu. Jei nustatyti defektai, juos pašalinti vadovaujantis Reglamento 3 priedu. | A,B  A  A  A,E  A,B,E  B  A  A  A,B  A,B  B  A,B  B  B  B  A  A,B |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-37 | | | | | | | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | | | | | | Vykdytojai | |
| 4.4.  4.5.  5.  5.1.  5.2.  5.3.  5.4.  5.5.  5.6.  5.7.  5.8.  5.9.  6.  6.1.  6.2.  6.3. | Patikrinti ar 10 kV įtampos saugiklių tirptukų srovė atitinka transformatoriaus galiai, nurodytai Reglamento 4 priede, ar yra užrašai ant saugiklių korpusų ir prie lizdų, kuriose nurodytos saugiklių tirptukų srovės, ar saugikliai lizduose įtvirtinti spyruokliniais lankeliais, o kur jų nėra – pririšti aliuminine viela.  Jei viršįtampių ribotuvai sumontuoti atskirai, tikrinama jų būklė, prijungimo prie 10 kV įtampos laidų (šynų) ir įžemintuvo kontaktai.  0,4 kV įtampos kirtiklių-saugiklių blokų, 0,4 kV įtampos skirstomųjų spintų, išvadų techninė priežiūra  Apžiūrėti blokus, spintą, nuvalyti dulkes ir nešvarumus.  Patikrinti blokų, spintos komutacinių aparatų veikimą (5 kartus įjungti-išjungti).  Sutikrinti blokų ir spintoje saugiklių tirptukų sroves su nurodytomis ST sche­moje. Esant neatitikimams – ištaisyti  Apžiūrėti kabelių, oro kabelių prijungimų prie saugiklių blokų ar spintos komu­tacinių aparatų kontaktų būklę, paveržti dinamometriniu raktu. Esant kaitimo po­žymiams, kontaktus išardyti ir sutvarkyti vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Apdegusius kirtiklių kontaktus, saugiklius blokus pakeisti naujais.  Patikrinti ir sutvarkyti kabelių galūnių, oro kabelių prijungimo prie OL laidų kontaktų būklę. Neatitinkančius Reglamento 3 priedo reikalavimų, permontuoti.  Patikrinti 0,4 kV įtampos oro, oro kabelių ir kabelių linijų išvadų operatyvinių pavadinimų būklę, esant būtinumui – atnaujinti. Patikrinti ar yra užrašai, nuro­dantys saugiklių tirptukų srovės dydį ant saugiklių korpusų ir prie saugiklių lizdų.  Patikrinti oro kabelių, kabelių pritvirtinimo prie ST g/b atramos būklę, defektus pašalinti.  Jei buvo atjungiami 0,4 kV įtampos linijų išvadų laidai kontaktams tvarkyti, juos sutvarkius, patikrinti megommetru iki 1000 V ar išvado nulinis laidas prijungtas prie OL nulinio laido.  ST aplinkos, įžeminimo įrenginio techninė priežiūra.  Patikrinti įžeminimo laidininkų, sumontuotų ant g/b atramų stovį, jų kontaktų būklę, spalvinį žymėjimą, defektus pašalinti.  Atnaujinti ST operatyvinio pavadinimo užrašus, saugos ženklus. Užrašai turi ati­tikti operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros siste­moje metodinius nurodymus.  Sutvarkyti transformatorinės aplinką, iškirsti krūmus, nušienauti žolę 2 m at­stumu nuo ST. | | | | | | | | | A  A,B  A  A  A  A,B  A,B  A,B  A,B  B  A  A,B  A,B  B | |
| ST-ST-10/0,4-37 | | | | | | | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | | | | | | Vykdytojai | |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, autobokštą pastatyti į transportavimo padėtį, su­tvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos, autobokštą pastatyti už darbo zonos  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o li­nijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | | | | | | B,E  A,E  A  A,B  A  A | |
| TK autoriai | | Pareigos | | | | Pavardė | | Parašas | | Data | |
| Sudarė | |  | | | |  | |  | |  | |
| Suderinta | |  | | | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |
| Tvirtinu | |  | | | |  | |  | |  | |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | | | | | ST-ST-10/0,4-38 | | |
| Darbo pavadinimas **Galios transformatoriaus keitimas stulpinėje transformatorinėje** | | | | | | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | | Sąlyginis žymėjimas | | Žmonių skaičius | | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Autokrano operatorius | | | | | VK PK  PK | | A B  F | | 1  1  1 | | |
| Medžiagos | | | | | Apsaugos priemonės | | | | | | |
| Pavadinimas | | | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| Galios transformatorius\*  Laidas SAX-35  Oro kabelis AMKA  Gnybtai oro kabeliui  Konstrukcijos ir medžiagos, naudojamos transformatoriaus keitimui  \*Galios transformatorius turi būti išbandytas pagal Elektros įrenginių bandymų normas ir apimtis | | | vnt.  m  m  vnt.  kompl. | 1  pagal poreikį  -‑,,-‑  -‑,,-‑  -‑,,-‑ | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | | | kompl.  kompl. | | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| 1. Autokranas iki 6,3 t kėlimo galios 2. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje 3. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede   Techniniai dokumentai  1. Potvarkis galios transformatoriui keisti su ST schema | | | | | | | | | vnt.  vnt.  kompl.  vnt. | | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-38 | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  13.1.  13.2.  13.3.  13.4. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti ST g/b atramų (os) būklę. Atramų, į kurias draudžiama lipti požymiai nurodyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Pasikelti į transformatoriaus aptarnavimo aikštelę, atjungti galios transformato­riaus 10 ir 0,4 kV įtampos įvadų jungtis, kartu su 0,4 kV įtampos viršįtampių ri­botuvais.  Atjungti transformatoriaus neutralės ir korpuso įžeminimo laidininkus.  Pastatyti autokraną į darbinę padėtį ir jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą, apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, autokraną įžeminti.  Užstropuoti prie autokrano strėlės keičiamą transformatorių už stropavimo kilpų.  Atsukti varžtus, kuriais galios transformatorius pritvirtintas prie metalinių kon­strukcijų.  Keičiamą galios transformatorių nuleisti ant žemės. Nuimti stropą.  Patikrinti ar galima naują transformatorių pritvirtinti tais pačiais varžtais. Jei ne – išgręžti naujas skyles.  Prie autokrano strėlės užstropuoti naują transformatorių, jį užkelti ir pritvirtinti prie metalinių konstrukcijų. Stropą nuimti.  Nuimtą transformatorių įkelti į krovininę automašiną.  Autokraną pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta, nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo zonos.  2500 V įtampos megommetru išmatuoti izoliacijos varžą, kuri turi būti nema­žesnė už nurodytą Reglamento 5 priede.  Jei buvusios 10-0,4 kV įtampos jungtys tinka naujam transformatoriui prijungti, sutepti jungčių galus specialiu tepalu, nušveisti metaliniu šepečiu, nuvalyti švariu skuduru ir vėl sutepti. Prijungti prie gnybtų, veržles užveržti. Jungtis prijungti prie galios transformatoriaus išvadų vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Jei buvusios jungtys netinka prijungti naujam galios transformatoriui, montuoja­mos naujos, panaudojant 10 kV įtampos pusei izoliuotą laidą SAX, o 0,4 kV – oro kabelį AMKA. Skerspjūviai turi būti nurodyti naujoje ST schemoje. Senos jungtys demontuojamos.  Tam tikslui:  Išmatuoti atstumą nuo transformatoriaus išvadų iki 10 kV įtampos saugiklių bloko ir iki 0,4 kV įtampos spintos įvadinio komutacinio aparato gnybtų.  Paruošti naujas 10 ir 0,4 kV įtampos atitinkamų ilgių jungtis paruošiant kontaktus pagal Reglamento 3 priedo reikalavimus.  Prijungti 10 kV įtampos jungtis prie transformatoriaus įvadų ir 10 kV įtampos saugiklių bloko kontaktų, vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Prijungti 0,4 kV įtampos įvado jungtį prie transformatoriaus išvadų, sumontuoti žemos įtampos viršįtampių ribotuvus ir juos įžeminti. Kitus jungčių galus pri­jungti prie 0,4 kV įtampos spintos įvadinio komutacinio aparato gnybtų. | A,B  A  A  B  B  A,F  B  B  A,B,F  B  A,F  A,F  F  A,B  B  A,B  B  A  B  B |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-38 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 14.  15.  16.  17.  18.  1.  2.  3.  4.  5.  6. | Galios transformatoriaus neutralę prijungti prie transformatoriaus metalo kon­strukcijos privirinto varžto lanksčiu ne mažesnio kaip 95 mm2 skerspjūvio izo­liuotu aliumininiu laidininku (priklausomai nuo tr. jungimo srovės tinkle). Trans­formatoriaus konstrukcija tiesiogiai turi būti prijungta įžeminimo laidininku prie ST įžemintuvo.  Transformatoriaus korpusą įžeminti lanksčiu ne mažesnio kaip 10 mm2 skerspjū­vio variniu laidininku.  Patikrinti ar apvijų atšakų perjungiklis yra padėtyje, kuri nurodyta schemoje, jei ne – perjungti į nurodytą padėtį. Prijungus, megommetru patikrinti apvijų gran­dinę.  Patikrinti ar 10 kV ir 0,4 kV įtampos saugiklių tirptukų srovės atitinka potvarkio galios transformatoriui keisti schemai. Jei ne – pakeisti į reikiamus bei pakeisti saugiklių tirptukų srovės dydžio užrašus prie saugiklių lizdų ir lenteles.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti įtampą į transformatorių, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lente­lėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o li­nijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | B  B  A  A  A  B  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-ST-10/0,4-39 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos skyriklio keitimas stulpinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Autobokšto operatorius | | | VK PK  PK | A B  E | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 10 kV įtampos skyriklis  Metalinės konstrukcijos  Medžiagos, reikalingos 10 kV įtampos skyriklio keitimui | vnt.  kompl.  kompl. | 1  1  pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autobokštas 2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 3. Brigadinė automašina krovininės automašinos bazėje   Techniniai dokumentai  1. ST schema, kurioje nurodyta keičiamo skyriklio techniniai parametrai | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-39 | | | | | | | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | | | | | | Vykdytojai | |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  3.1.  3.2.  3.3.  3.4.  3.5.  3.6.  1.  2.  3.  4.  5. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų atlikti operatyvinius perjungimus, pavestus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti skyriklinės atramos būklę. Atramų, į kurias draudžiama lipti požymiai nurodyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Pastatyti autobokštą į darbinę padėtį ir jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą, apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, autobokštą įžeminti.  Skyriklį keisti vadovaujantis 0,38-10 kV elektros oro ir kabelių linijose vykdomų darbų techninio reglamento technologine korta ST-OL-10-39.  Jei senos jungtys nuo pakeisto skyriklio iki 10 kV įtampos OL galinės atramos ir ST 10 kV įtampos saugiklių netinka, montuoti naujas jungtis, panaudojant laidą SAX. Laido skerspjūvis parenkamas pagal tr. jungimo ir didžiausios apkrovos sroves.  Demontuoti senas jungtis.  Pagal demontuotų jungčių ilgius paruošti naujas jungtis iš laido SAX.  Paruoštas jungtis nuo saugiklio iki 10 kV įtampos OL galinės atramos, pakelti į ją, pririšti prie smaiginių izoliatorių, o pačius galus gnybtais prijungti prie neizo­liuotų laidų vadovaujantis albumu OLI-10.  Kitus jungties galus pakelti į ST ir įtempus prijungti prie skyriklio gnybtų, vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Paruoštas jungtis tarp skyriklių ir saugiklių pakelti į ST ir jų galus prijungti prie skyriklio ir saugiklių gnybtų, vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, autobokštą pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta, nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo vietos. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti ST, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti ar yra įtampa visose 0,4 kV fazėse ir išmatuoti jos dydį. Fazinė įtampa turi būti 230÷243 V ribose kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų nevir­šytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | | | | | | A,B  A  A  A,E  A,B,E  A,B,E  A,B  A,B,E  A,B,E  A,B,E  A  B,E  A  A,B  A  A | |
| TK autoriai | | Pareigos | | | | Pavardė | | Parašas | | Data | |
| Sudarė | |  | | | |  | |  | |  | |
| Suderinta | |  | | | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |
|  | | | |  | |  | |  | |
| Tvirtinu | |  | | | |  | |  | |  | |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | | | | | ST-ST-10/0,4-40 | | |
| Darbo pavadinimas **Galios transformatoriaus remontas stulpinėje transformatorinėje** | | | | | | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | | Sąlyginis žymėjimas | | Žmonių skaičius | | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys | | | | | VK PK | | A B | | 1  1 | | |
| Medžiagos | | | | | Apsaugos priemonės | | | | | | |
| Pavadinimas | | | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| Medžiagos, naudojamos galios transformatoriaus remontui, jo nedemontuojant  Transformatorinė alyva | | | kompl.  kg | 1  20 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | | | kompl.  kompl. | | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | | | | | Mato vnt. | | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai  1. ST schema | | | | | | | | | kompl.  vnt.  kompl. | | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-40 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  1.  2.  3.  4.  5.  6. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti ST atramų (os) būklę. Atramų, į kurias draudžiama lipti požymiai nuro­dyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Pasikėlus į ST iš išorės apžiūrėti transformatorių.  Nuvalyti transformatoriaus izoliatorius, baką. Jei yra alyvos pratekėjimas, pa­veržti dangčio varžtus, bet gumines tarpines suspausti ne daugiau kaip 40% jų storio. Jei pratekėjimų pašalinti nepavyksta – numatyti jo keitimą.  Patikrinti alyvos lygį alyvos rodiklyje. Esant reikalui papildyti alyva iki reikiamo lygio, priklausomai nuo temperatūros.  Patikrinti apvijų atšakų perjungiklio padėtį ir sulyginti su nurodyta ST schemoje. Esant rei­kalui – perstatyti. Patikrinti megommetru grandinę.  Atjungti nuo transformatoriaus 10 ir 0,4 kV įtampos jungtis, patikrinti varžtinių sujungimų kokybę. Jei reikia, sutvarkyti kontaktus pagal Reglamento 3 priedą.  2500 V įtampos megommetru išmatuoti transformatoriaus izoliacijos varžą, kuri turi būti nemažesnė už nurodytą Reglamento 5 priede.  Prijungti prie transformatoriaus 10 ir 0,4 kV įtampos jungtis.  Patikrinti ar teisingai buvo prijungta transformatoriaus neutralė prie įžemintuvo. Jei neteisingai – permontuoti.  Patikrinti transformatoriaus korpuso įžeminimo kontaktų būklę, paveržti, sutepti.  Atnaujinti transformatoriaus operatyvinius žymenis.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti ST, at­likti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  A  B  A,B  A  B  B  A,B  A  A  B  B  A  A,B,E  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-ST-10/0,4-41 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos saugiklių keitimas stulpinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Autobokšto operatorius | | | VK PK  PK | A B  E | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 10 kV įtampos saugiklių blokas su viršįtampių ribotuvais  Saugiklių tvirtinimo kontaktai  Medžiagos, reikalingos saugiklių keitimui | kompl.  vnt.  kompl. | 3  6  pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autobokštas iki 12 m 2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 3. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. ST schema   2. Potvarkis saugikliams keisti | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-41 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  1.  2.  3.  4. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti atramų (os) būklę. Atramų, į kurias draudžiama lipti požymiai nurodyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Apžiūrėti atvežtus į darbo vietą saugiklius, parengti montavimui.  Pastatyti autobokštą į darbinę padėtį ir jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą, apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, autobokštą įžeminti.  Pasikėlus autobokštu prie 10 kV įtampos saugiklių, ištraukti iš lizdų saugiklius ir nuleisti ant žemės.  Atjungti iš abiejų pusių 10 kV saugiklių jungtis.  Demontuoti saugiklius ir nuleisti ant žemės.  Patikrinti ar galima saugiklius ir viršįtampių ribotuvus pritvirtinti prie tų pačių varžtų. Jei netinka – pritaikyti arba sumontuoti naujas konstrukcijas pagal 10/0,4 kV įtampos 4-400 kVA galios ST tipinius projektus.  Prie viršįtampių ribotuvų ir atraminių izoliatorių pritvirtinti saugiklių laikymo kontaktus, sutepti specialiu tepalu.  Pakelti viršįtampių ribotuvus ir saugiklių atraminius izoliatorius, pritvirtinti prie konstrukcijų.  Patikrinti ar saugiklių tirptukų srovės atitinka Reglamento 4 priedui.  Pakelti saugiklių korpusus ir įstatyti į laikymo lizdus. Saugikliai lizduose turi būti įtvirtinti spyruokliniais lankeliais, o kur jų nėra pririšti aliuminine viela.  Paruošus jungčių galų kontaktus prijungti prie saugiklių bloko vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, autobokštą pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta, nuimti įžemiklį ir išva­žiuoti iš darbo zonos. Sutvarkyti darbo vie­tą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti ST, at­likti operatyvinius perjungimus pavestus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka ir įjungti transformatorių  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  A,B  A,E  B  B  A,B  A,B,E  A  A,B  A  A,B  B  A  A,B  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-ST-10/0,4-42 | |
| Darbo pavadinimas **10 kV įtampos viršįtampių ribotuvų keitimas stulpinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Autobokšto operatorius | | | VK PK  PK | A B  E | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 10 kV įtampos viršįtampių ribotuvai, kurių varžos turi būti išmatuotos laboratorijoje prieš keitimą  Medžiagos, reikalingos viršįtampių ribotuvų keitimui | vnt.  kompl. | 3  pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autobokštas iki 12 m 2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 3. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. ST schema   2. Potvarkis viršįtampių ribotuvams keisti | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-42 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti atramų (os) būklę. Atramų, į kurias draudžiama lipti požymiai nurodyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Patikrinti atvežtų į darbo vietą viršįtampių ribotuvų būklę, parengti montavimui.  Pastatyti autobokštą į darbinę padėtį ir jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą, apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, autobokštą įžeminti.  1 variantas. Viršįtampių ribotuvai panaudoti kaip atraminiai izoliatoriai 10 kV įtampos saugiklių bloke.  Atjungti 10 kV įtampos saugiklių bloko jungtis į OLS pusę.  Ištraukti iš laikymo kontaktų saugiklių tirptukus.  Demontuoti viršįtampių ribotuvus ir nuleisti ant žemės.  Prie naujų viršįtampių ribotuvų pritvirtinti saugiklių tvirtinimo kontaktus, sutepti specialiu tepalu.  Pakelti naujus viršįtampių ribotuvus ir pritvirtinti prie konstrukcijų.  Paruošti jungčių galus ir pritvirtinti prie saugiklių bloko.  Patikrinti ar ant saugiklių yra užrašai, nurodantys tirptukų srovę ar jie atitinka transformatoriaus galią.  Patikrinti atliktų darbų kokybę.  2 variantas. Viršįtampių ribotuvai sumontuoti atskirai arba jie keičiami vietoje esamų ventilinių iškroviklių  Atjungti 10 kV įtampos jungtis nuo viršįtampių ribotuvų bei įžeminimo laidi­ninkų jungtis.  Demontuoti esamus iškroviklius ir nuleisti juos ant žemės.  Pakelti viršįtampių ribotuvus ir pritvirtinti juos prie konstrukcijų.  Keičiant ventilinius iškroviklius, pakeliama papildoma konstrukcija ir pritvirti­nama prie esamos viršįtampių ribotuvų konstrukcijos.  Prie konstrukcijos pritvirtinami viršįtampių ribotuvai.  Paruošti esamų arba naujų jungčių galus ir prijungti prie viršįtampių ribotuvų, vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti atliktų darbų kokybę. | | | | A,B  A  A  A,B  A,E  B  B  A,B  A  A,B  B  B  A  B  A,B  A,B  A,B  B  B  A |
| ST-ST-10/0,4-42 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, autobokštą pastatyti į transportavimo padėtį, nuimti įžemiklį (jei buvo įžeminta) ir išvažiuoti iš darbo zonos. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti ST, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka ir įjungti transformatorinę.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B,E  A  A,B  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST- ST-10/0,4-43 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos spintos keitimas stulpinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 0,4 kV įtampos spinta  Medžiagos, reikalingos spintai keisti | vnt.  kompl. | 1  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. ST schema 2. Potvarkis 0,4 kV įtampos spintai keisti | | | | | kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST- ST-10/0,4-43 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  1.  2.  3.  4.  5.  6. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA 0,4 kV įtampos spintoje atjungti transformatoriaus ir visų linijų išvadų laidus. Prieš atjungiant pažymėti fazių pavadinimus.  Atjungti nuo 0,4 kV įtampos spintos įžeminimo laidininką.  Demontuoti spintą ir nukelti ant žemės.  Sumontuoti naują spintą ir prijungti įžeminimo laidininką  Paruošti transformatoriaus jungtį ir linijų išvadų galus, sutepti tepalu. Netinka­mus ar apdegusius išvadus pakeisti naujais. Varžtinius kontaktinius sujungimus montuoti vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Patikrinti įvadinio ir linijos saugiklių tirptukų sroves ir sutikrinti su nurodytomis schemoje. Jei neatitinka – pakeisti. Patikrinti ar yra užrašai, nurodantys saugiklių tirptukų sroves ant saugiklių korpusų ir prie saugiklių lizdų.  Prijungti transformatoriaus ir linijų laidus. Kontaktus paruošti vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Pritvirtinti ar priklijuoti lenteles, kuriose nurodyti transformatorinės ir linijų pa­vadinimai bei saugiklių tirptukų srovės.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti ST, at­likti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A,B  B  A,B  A,B  A,B  A  A  B  A  B  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-ST-10/0,4-44 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos spintos keitimas į kirtiklių-saugiklių blokus (KSB)**  **stulpinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Autobokšto operatorius | | | VK PK  PK | A B  E | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| 0,4 kV įtampos kirtiklių saugiklių blokai (KSB)  Medžiagos, reikalingos spintai keisti  Lentelės su operatyviniais pavadinimais | vnt.  kompl.  kompl. | pagal poreikį  --,,--  1 | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autobokštas 12 m 2. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 3. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. ST schema 2. Potvarkis 0,4 kV įtampos spintai keisti į kirtiklių-saugiklių blokus | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-44 | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  6.1.  6.2.  6.3.  6.4.  6.5.  6.6.  6.7.  6.8.  6.9  6.9.1.  6.9.2.  6.9.3.  7.  8. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų atlikti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti ST g/b atramų (os) būklę. Atramų, į kurias draudžiama lipti požymiai nurodyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pa­gal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA 0,4 kV įtampos spintoje atjungti nueinančių linijų išvadų laidus. Prieš atjungiant pažymėti išvadų fazių pavadinimus raidinėmis žymenomis (jei nebuvo spalvi­nių žymenų), o 0,4 kV įtampos OL pirmose atramose atrinkti ir pažymėti raidi­nėmis žymenomis laidų fazes.  Atjungti jungtį tarp transformatoriaus ir 0,4 kV įtampos spintos.  Atjungti spintos įžeminimą ir spintą demontuoti (nuimti).  Pastatyti autobokštą į darbinę padėtį ir jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą, apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, autobokštą įžeminti.  Demontuoti 0,4 kV įtampos kabelius, izoliuotus laidus, nutiestus ST atramomis iki 0,4 kV įtampos OL išvadų.  Vadovaujantis 10/0,4 kV įtampos 4-400 kVA galios ST tipiniais projektais, priklausomai nuo nueinančių linijų skaičiaus:  Sumontuoti KSB tvirtinimo siją (sijas), prijungti prie ST įžemintuvo;  Ant sijos (sijų) sumontuoti reikiamą skaičių KSB ir juos tarpusavyje sujungti kabelio jungtimis;  Sumontuoti reikiamo skerspjūvio oro kabelį nuo transformatoriaus 0,4 kV įtampos išvadų iki pirmo ar įvadinio KSB;  Paruošti oro kabelio galus ir prijungti prie transformatoriaus 0,4 kV įtampos išvadų ir KSB gnybtų vadovaujantis Reglamento 3 priedu;  Prie transformatoriaus 0,4 kV įtampos išvadų sumontuoti žemosios įtampos viršįtampių ribotuvus;  ST g/b atrama išdėstyti oro kabelio laikiklius numatomiems išvadams bei su­montuoti ankerinius gnybtus ST ir 0,4 kV įtampos OL pirmose atramose oro kabeliams nutiesti į pirmas atramas;  Nuo KSB sumontuoti oro kabelius iki ankerinių gnybtų ir toliau iki 0,4 kV OL pirmų atramų. Oro kabelius pritvirtinti prie laikiklių;  Oro kabelių galus prijungti prie KSB gnybtų ir 0,4 kV įtampos OL laidų vado­vaujantis Reglamento 3 priedu bei albumu OKL-4x0,38;  Jei iš 0,4 kV įtampos spintų buvo išvadų išpildytų kabeliais:  ST atrama nutiesti reikiamo skerspjūvio kabelį iki KSB ir paruošus galus pri­jungti. Kabelį apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ne mažesniame kaip 2 m aukštyje nuo žemės.  Atkasus esamą išvado kabelį, jį sujungti su naujai paklotu kabeliu žemėje. Su­jungimo movą montuoti vadovaujantis 0,38-10 kV elektros oro ir kabelių linijų vykdomų darbų techninio reglamento technologine korta ST-KL-0,38-10-48.  Patikrinti kabelio izoliaciją 1000 V įtampos megommetru.  Ant KSB korpusų pritvirtinti lenteles, kuriose nurodyti linijų operatyvinius pa­vadinimus ir saugiklių tirptukų sroves.  Patikrinti darbų kokybę. | A,B  A  A  A,B  A,B  A,B  A,E  A,B,E  A,B  A,B,E  A,B,E  A,B  A,B  A  A,B  A,B  A,B  A,B  A,B  A,B  A  A |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-44 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6. | DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, autobokštą pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta, nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo vietos. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti ST, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B,E  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-ST-10/0,4-45 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos kirtiklių saugiklių bloko keitimas stulpinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys | | | VK PK | A B | 1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Kirtiklio saugiklio blokas  Medžiagos, reikalingos spintos keitimui | vnt.  kompl. | 1  pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede  2. Brigadinė automašina  Techniniai dokumentai   1. ST schema, kurioje nurodyta keičiamo kirtiklių-saugiklių bloko techniniai pa­rametrai | | | | | kompl.  vnt.  vnt. | 1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-45 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.    1.  2.  3.  4.  5.  6. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti ST g/b atramų (os) būklę. Atramų, į kurias draudžiama lipti požymiai nurodyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Prie ST g/b atramos pastatyti kopėčias, pasikelti iki KSB tvirtinimo sijos.  Atjungti oro kabelio jungtis į transformatoriaus ir linijos pusę.  Demontuoti kirtiklių saugiklių bloką ir nuleisti ant žemės.  Pakelti naują KSB į montavimo vietą.  Pritvirtinti KSB prie metalinės konstrukcijos.  Paruošti oro kabelio jungčių galus ir prijungti prie KSB gnybtų vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Ant KSB pritvirtinti lentelę, kurioje nurodytas linijos operatyvinis pavadinimas ir tirptukų srovė.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti ST (jei nėra įvadinio bloko) arba įvadinį bloką, atlikti operatyvinius perjungimus nuro­dytus Nurodymo 1 lentelėje atvirkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  B  B  A,B  A,B  B  B  B  A  A,B  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AB LESTO  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TECHNOLOGINĖ KORTA | | | | | ST-ST-10/0,4-46 | |
| Darbo pavadinimas **0,4 kV įtampos išvado keitimas stulpinėje transformatorinėje** | | | | | | |
| Brigados sudėtis | | | Apsaugos nuo elektros kvalifika­cijos kategorija ne žemesnė kaip | Sąlyginis žymėjimas | Žmonių skaičius | |
| Darbų vykdytojas Brigados narys  Autobokšto operatorius | | | VK PK  PK | A B  E | 1  1  1 | |
| Medžiagos | | | Apsaugos priemonės | | | |
| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pavadinimas | | Mato vnt. | Kiekis |
| Oro kabelis AMKA (OK)  Medžiagos, reikalingos išvado keitimui | m  kompl. | pagal poreikį | Įtampos indikatoriai, kilnojamieji įžemikliai, operatyvinės izoliacinės lazdos, izoliaciniai apdangalai, aptvarai, plakatai, ženklai ir kt.  Asmeninės apsaugos priemonės, nurodytos Reglamento 1 priede | | kompl.  kompl. | pagal vietos sąlygas  1 |
| Įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai | | | | | | |
| Pavadinimas | | | | | Mato vnt. | Kiekis |
| 1. Autobokštas iki 12 m   1. Įranga, įrankiai, įtaisai, nurodyti Reglamento 2 priede 2. Brigadinė automašina   Techniniai dokumentai   1. ST schema 2. Potvarkis 0,4 kV įtampos išvadui keisti | | | | | vnt.  kompl.  vnt.  vnt.  vnt. | 1  1  1  1  1 |
| Darbas atliekamas pagal nurodymą | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ST-ST-10/0,4-46 | | | | | |
| Eil. Nr. | Darbų eiliškumas | | | | Vykdytojai |
| 1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  1.  2.  3.  4.  5.  6. | PARUOŠIAMIEJI DARBAI Įvykdyti Nurodyme numatytas organizacines ir technines priemones, tarpe jų at­likti operatyvinius perjungimus, nurodytus Nurodymo 1 lentelėje.  Įvertinti atramų (os) būklę. Atramų, į kurias draudžiama lipti požymiai nurodyti Reglamento 7 priede.  Įvertinti darbuotojų saugos ir sveikatos aplinkybes bei instruktuoti brigadą pagal Reglamento VIII sk. ir EST reikalavimus. DARBO EIGA Pastatyti autobokštą į darbinę padėtį ir jei darbo vieta yra kitų linijų, turinčių įtampą, apsaugos zonoje ar indukuotos įtampos zonoje, autobokštą įžeminti.  Demontuoti seno išvado kabelį ar laidus iki 0,4 kV įtampos OL pirmos atramos.  Stulpinės transformatorinės g/b atrama išdėstyti oro kabelio laikiklius nuo KSB ar 0,4 kV įtampos spintos ir sumontuoti OK tvirtinimui ankerinį gnybtą. Tokį patį gnybtą sumontuoti 0,4 kV įtampos OL pirmoje atramoje.  Sumontuoti reikiamo skerspjūvio OK nuo KSB ar 0,4 kV įtampos spintos iki 0,4 kV įtampos OL pirmos atramos.  OK pritvirtinti prie laikiklių ir ankeriniuose gnybtuose.  Išpinti OK galus. Išpynimo pabaigos vietą užveržti dirželiais.  Paruoštus oro kabelio galus prijungti prie KSB ar 0,4 kV įtampos spintos komutacinių aparatų gnybtų vadovaujantis Reglamento 3 priedu.  Analogiškai paruoštus OK galus prijungti prie OL laidų pirmoje atramoje.  Patikrinti OL operatyvinių pavadinimų užrašų pirmose atramose, ant KSB kor­pusų ar 0,4 kV įtampos spintoje ir saugiklių tirptukų srovių užrašų būklę. Jei rei­kia, užrašus atnaujinti. Sutikrinti saugiklių tirptukų sroves su nurodytomis sche­moje. Jei neatitinka – įstatyti reikiamų tirptukų srovių saugiklius.  Patikrinti darbų kokybę.  DARBO BAIGIMAS  Surinkti įrankius, medžiagas, autobokštą pastatyti į transportavimo padėtį, jei buvo įžeminta, nuimti įžemiklį ir išvažiuoti iš darbo vietos. Sutvarkyti darbo vietą.  Išvesti brigadą iš darbo vietos.  Patikrinti transformatorinės schemą, ar ji atitinka natūroje. Esant neatitikimams – ištaisyti.  Jei Nurodymo skiltyje ,,Kiti reikalavimai“ pavesta baigus darbus įjungti atjungtus įrenginius, atlikti operatyvinius perjungimus nurodytus Nurodymo 1 lentelėje at­virkščia tvarka.  Patikrinti apvijų perjungiklio padėtį, ar esanti padėtis, esant normaliai schemai, nustatyta taip, kad 0,4 kV skyde fazinė įtampa būtų kuo artimesnė 243,8 V, o linijinė – 424 V ir jų neviršytų. Įtampos dydį užrašyti schemoje.  Įforminti darbų pabaigą. | | | | A,B  A  A  A,E  A,B,E  A,B,E  A,B,E  A,B,E  A,B,E  A,E  B,E  A  A  A,B,E  A  A  A,B  A  A |
| TK autoriai | | Pareigos | Pavardė | Parašas | Data |
| Sudarė | |  |  |  |  |
| Suderinta | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Tvirtinu | |  |  |  |  |