

VALSTYBINĖ ENERGETIKOS INSPEKCIJA PRIE ENERGETIKOS MINISTERIJOS

**TRANSFORMATORINIŲ EKSPLOATAVIMO IR TECHNINĖS BŪKLĖS
PATIKRINIMO AKTAS**

_____ Nr. _____
(data)

Patikrinimą atlikęs pareigūnas: _____
(vardas, pavardė, pareigos)

Patikrinimo pagrindas: _____

Patikrinimo pobūdis: _____

Patikrinimo data ir laikas: nuo _____ iki _____

Patikrinimo vieta (objektas): _____

Tikrinamas subjektas: _____
(pavadinimas, buveinės adresas, juridinio asmens kodas,

telefono ir fakso nr., elektroninio pašto adresas)

Tikrinamo subjekto atstovai (dalyvavę atliekant patikrinimą): _____

Nr.	Klausimas	Įvertinimas			Pastabos
		taip	ne	neaktualu / netikrinta	
		x	x	x	
1.	Techninė dokumentacija:				
1.1	Ar elektros įrenginius eksploatuojantys darbuotojai atestuoti norminių teisės aktų nustatyta tvarka? (<i>SEEIT 11 p.</i>)				
1.2	Ar elektros įrenginius eksploatuojantis ūkio subjektas atestuotas teisės aktų nustatyta tvarka? (<i>AT 2 p.</i>)				
1.3	Ar elektros įrenginius eksploatuojantis ūkio subjektas teikia apibendrintą informaciją Valstybinei energetikos inspekcijai apie atestuotus energetikos darbuotojus? (<i>EOIŠEDATA 35 p.</i>)				
1.4.	Ar turi transformatorinės įrenginių bandymo dokumentus? (<i>TET 42.7 p.</i>)				
1.5.	Ar turi transformatorinės patvirtintus projektavimo dokumentus su visais atliktais pakeitimais? (<i>TET 42.11 p.</i>)				
1.6.	Ar turi transformatorinės techninį pasą ar sertifikatą, ar pagrindinių įrenginių gamyklinių bandymų protokolus? (<i>TET 42.12 p.</i>)				
1.7.	Ar turi transformatorinės faktines elektros grandinių schemas? (<i>TET 42.14 p.</i>)				
1.8.	Ar turi transformatorinės eksploatavimo (naudojimo) instrukcijas arba reglamentus? (<i>TET</i>				

Nr.	Klausimas	Įvertinimas			Pastabos
		taip	ne	neaktualu / netikrinta	
		x	x	x	
	<i>42.16 p.)</i>				
2	Įrenginių eksploataavimo techniniai reikalavimai:				
2.1.	Ar eksploataavimo metu transformatorinėse padaryti pakeitimai pažymimi schemose ir brėžiniuose bei ar atsakingi darbuotojai, padarę pakeitimus, pasirašė, nurodė savo pareigas ir pakeitimo datą? (<i>TET 65 p.</i>)				
2.2.	Ar transformatorinių techninės priežiūros ir remonto darbai vykdomi laiku pagal sudarytus techninės priežiūros ir remonto darbų grafikus? (<i>TET 67 p.</i>)				
2.3.	Ar kokybiškai vykdomi transformatorinių techninės priežiūros ir remonto darbai? (<i>TET 67 p.</i>)				
2.4.	Ar sudaryti daugiamečiai ir metiniai transformatorinių techninės priežiūros ir remonto darbų grafikai? (<i>TET 67.1 p.</i>)				
2.5.	Ar daugiamečiai ir metiniai transformatorinių techninės priežiūros ir remonto darbų grafikai patvirtinti įmonės vadovas ar jo įgalioto asmens? (<i>TET 67.2 p.</i>)				
2.6.	Ar vykdam transformatorinių remonto, techninės priežiūros, derinimo ir bandymo darbus, naudojamosi techninės priežiūros ir remonto darbų technologiniais dokumentais, derinimo ir bandymo darbų atlikimo programomis, metodikomis, specialia įranga? (<i>TET 75 p.</i>)				
2.7.	Ar energetikos įmonėje nustatyta schemų tvirtinamo tvarka? (<i>TET 46 p.</i>)				
2.8.	Ar iki 10 kV įtampos skirstomuosiuose elektros tinkluose transformatorių apkrova ir įtampa matuojama didžiausių ir mažiausių apkrovų metu? (<i>TET 1032 p.</i>)				
2.9.	Ar transformatorių, esančių 6–10 kV skirstomuosiuose punktuose ir 6–10/0,4 kV transformatorinėse, savininkas yra nustatęs šių įrenginių apžiūrų periodiškumą? (<i>TET 1042.4 p.</i>)				
2.10.	Ar transformatorių, esančių 6–10 kV skirstomuosiuose punktuose ir 6–10/0,4 kV transformatorinėse, apžiūros atliekamos laiku pagal nustatytą apžiūrų periodiškumą? (<i>TET 1042.4 p.</i>)				
2.11.	Ar atlikti galios transformatorių bandymai (<i>EĮBNA 6.4, p.</i>)				
2.12.	Ar atlikti srovės transformatorių bandymai? (<i>EĮBNA 7.1 p.</i>)				
2.13.	Ar atlikti įtampos transformatorių bandymai? (<i>EĮBNA 8.1.1 p.</i>)				
2.14.	Ar atliekama galios skyriklių termovizinė kontrolė? (<i>EĮBNA 11.9 p.</i>)				
2.15.	Ar atlikti renkamųjų ir jungiamųjų šynų bandymai 50 Hz dažnio įtampa? (<i>EĮBNA 17.2 p.</i>)				

Nr.	Klausimas	Įvertinimas			Pastabos
		taip	ne	neaktualu / netikrinta	
		x	x	x	
2.16.	Ar atlikti sausųjų reaktorių srovei riboti apvijų izoliacijos varžos tvirtinimo varžtų atžvilgiu matavimai? (<i>EJBNA 18.1 p.</i>)				
2.17.	Ar atlikti sausųjų reaktorių srovei riboti izoliatorių bandymai 50 Hz dažnio įtampa? (<i>EJBNA 17.2 p.</i>)				
2.18.	Ar atlikti aukštesnės kaip 1000 V įtampos saugiklių ir skyriklių-saugiklių atraminės izoliacijos bandymas 50 Hz dažnio įtampa? (<i>EJBNA 24.1 p.</i>)				
2.19	Ar atlikti aukštesnės kaip 1000 V įtampos skyriklių-saugiklių lizdų srovėlaidžių ominės varžos matavimai? (<i>EJBNA 24.3. p.</i>)				
2.20.	Ar atlikti iki 1000 V įtampos aparatų, antrinių grandinių ir instaliacijos izoliacijos varžų matavimai? (<i>EJBNA 26.1 p.</i>)				
2.21	Ar atlikti iki 1000 V įtampos aparatų, antrinių grandinių ir instaliacijos bandymas 50 Hz dažnio įtampa? (<i>EJBNA 26.2 p.</i>)				
2.21	Ar atlikti iki 1000 V įtampos aparatų, antrinių grandinių ir instaliacijos automatinių jungiklių maksimalių, minimalių arba nepriklausomų atkabiklių veikimo tikrinimas? (<i>EJBNA 26.3 p.</i>)				
2.22.	Ar atliekamas jungčių tarp įžemintuvų ir įžeminamų elementų bei tarp natūraliųjų įžemintuvų ir įžeminimo įrenginių tikrinimas? (<i>EJBNA 28.2 p.</i>)				
2.23	Ar atliekamas požeminio įžeminimo įrenginių korozinės elementų būklės tikrinimas? (<i>EJBNA 28.3 p.</i>)				
2.24.	Ar atliekamas transformatorinių įžeminimo įrenginių varžos matavimas? (<i>EJBNA 28.4 p.</i>)				
2.25.	Ar nustatyta įvykių (gedimų), įvykusių transformatorinėse ir neaprašytų EĀASTAN II skyriuje, tyrimo, analizavimo ir apskaitos vedimo tvarka? (<i>EĀASTAN 41 p.</i>)				
2.26.	Ar įvykiai (gedimai), įvykę energetikos įrenginiuose ir neaprašyti EĀASTAN II skyriuje, tiriami, analizuojami ir vedama jų apskaita? (<i>EĀASTAN 41 p.</i>)				
2.27.	Ar atsižvelgiant į vietines sąlygas ir kriterijus sudaryti darbų, atliekamų pagal nurodymus ir pavedimus, sąrašai? (<i>SEEIT 46 p.</i>)				
2.28.	Ar visi nurodyme atlikti įrašai aiškūs, be pataisymų, neužpildytos eilutės perbrauktos ? (<i>SEEIT 57 p.</i>)				
2.29.	Ar sudaryti darbų, atliekamų pagal pavedimus, sąrašai ? (<i>SEEIT 65 p.</i>)				
2.30.	Ar dirbant pagal pavedimą, įvykdytos visos darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti reikalingos techninės priemonės ir ar techninės priemonės yra atliekamos pagal darbų vadovo, davusio pavedimą, užduotį? (<i>SEEIT 66 p.</i>)				

Nr.	Klausimas	Įvertinimas			Pastabos
		taip	ne	neaktualu / netikrinta	
		x	x	x	
2.31.	Ar energetikos įrenginiai turi lenteles su šių įrenginių vardiniais parametrais? (TET 61 p.)				
2.32.	Ar visi pagrindiniai ir pagalbiniai įrenginiai, įskaitant šynų sistemas ir sekcijas, yra sunumeruoti? (TET 62 p.)				
2.33.	Ar skirstomieji įrenginiai turi aiškius užrašus, nurodančius atskirų grandinių ir skydų paskirtį? (SPEIIT 11 p.)				
2.34.	Ar žymenys ir numeriai schemose ir ant įrenginių sutampa? (TET 63 p.)				
2.35.	Ar užtikrinama metalinių konstrukcijų ir detalių apsauga nuo korozijos? (SPEIIT 11.5 p. ir 143 p., TET 102 p.)				
2.36.	Ar ant atvirose skirstyklose esančių transformatorių bakų arba prie korpusų pritvirtintų lentelių užrašyti jų operatyviniai pavadinimai ir ar tokie pat užrašai yra ant uždaryjū skirstyklų, transformatorinių transformatorių patalpų durų bei jų viduje? (TET 1014 p.)				
2.37.	Ar lauke pastatyti transformatoriai nudažyti šviesiomis spalvomis? (TET 1016 p.)				
2.38.	Ar nedirbančio transformatoriaus konservatoriuje alyvos lygis yra iki žymos, atitinkančios transformatoriuje esančios alyvos temperatūrą? (TET 1025 p.)				
2.39.	Ar į uždarąsias skirstyklas ir į komplektinių skirstyklų kameras nėra galimybės patekti gyvūnams ir paukščiams? (TET 1052 p.)				
2.40.	Ar uždaryjū transformatorinių grindų dangą tokia, kad nesusidarytų cemento dulkių? (TET 1053 p.)				
2.41.	Ar 6 kV ir aukštesnės įtampos skirstyklose įrengtos blokuotės, neleidžia klaidingai operuoti skyrikliais, skirtuvais, komplektinių skirstyklų išstumiamais vežimėliais ir įžeminimo peiliais? Ar kompiuteriais valdomų įrenginių programinė įranga užtikrina blokuotę? (TET 1059 p.)				
2.42.	Ar aukštesnės kaip 1000 V įtampos skirstyklose ir pastotėse įrengti stacionarieji įžeminimo peiliai arba ar nustatytos vietos kilnojamiems įžemikliams prijungti? Ar uždaryjū skirstyklų šynų įžemikliai yra blokuojami. Ar kompiuteriais valdomų skyriklių ir įžemiklių pavaros yra blokuojamos tik naudojant programinę įrangą. (SPEIIT 42 p.)				
2.43.	Ar transformatorinėse, neturinčiuose aptvarų, skyriklių pavaros užrakintos? (TET 1060 p.)				
2.44.	Ar transformatorinėse, neturinčiuose aptvarų, žemosios įtampos spintos užrakintos? (TET 1060 p.)				
2.45.	Ar įžeminimo peilių pavarų rankenos nudažytos raudona spalva? (TET 1063 p.)				

Nr.	Klausimas	Įvertinimas			Pastabos
		taip	ne	neaktualu / netikrinta	
		x	x	x	
2.46.	Ar ant uždaryjū skirstyklų kamerų durų ir vidinių sienų yra užrašai, nurodantys junginių paskirtį ir jų operatyvinius pavadinimus? (TET 1064 p.)				
2.47.	Ant vidaus bei lauko komplektinių skirstyklų priešakinių ir vidinių dalių, yra užrašai, nurodantys junginių paskirtį ir jų operatyvinius pavadinimus? (TET 1064 p.)				
2.47.	Ar ant rinklių yra užrašai, nurodantys junginių paskirtį ir jų operatyvinius pavadinimus? (TET 1064 p.)				
2.49.	Ar ant skydų panelių priešakinės ir užpakalinės pusės yra užrašai, nurodantys junginių paskirtį ir jų operatyvinius pavadinimus? (TET 1064 p.)				
2.50.	Ar ant skirstyklų durų yra išpėjamieji ženklai? (TET 1065 p.)				
2.51.	Ar ant saugiklių skydelių, prie saugiklių arba ant saugiklių korpusų yra užrašai, nurodantys lyduko vardinę srovę? (TET 1066 p., EĮRAAIT 11 p.)				
2.52.	Ar alyvos surinktuvai, drenažai ir alyvotakiai yra techniškai tvarkingi ir neleidžia alyvai nutekėti į gruntą? (TET 1088 p.)				
2.53.	Ar skyriklių, įžeminimo peilių, skirtuvų, trumpiklių ir kitų aparatų mechaninės (rankomis valdomos) pavaros, atskirtos nuo aparatų sienelės? (TET 1093 p.)				
2.54.	Ar skyriklių, įžeminimo peilių, skirtuvų, trumpiklių ir kitų aparatų elektromechaninės (variklio valdomos) pavaros, turi įjungtos ir išjungtos padėties indikacijas? (TET 1093 p.)				
2.55.	Ar kondensatorių darbo įtampa ne didesnė kaip 1,1 vardinės, o darbo srovė – ne didesnė kaip 1,3 vardinės, įvertinant ir aukštesniųjų harmonikų srovės dedamąsias? (TET 1120 p.)				
2.56.	Ar srovės atskirose kondensatorių baterijos fazėse nesiskiria daugiau kaip 10 %? (TET 1122 p.)				
2.57.	Ar užtrumpintos nenaudojamos ir išjungtos srovės transformatorių antrinės apvijos? (TET 1202 p.)				
2.58.	Ar įžemintos srovės ir įtampos transformatorių antrinės grandinės ir aukštojo dažnio kanalų prijungimo filtrų antrinės grandinės? (TET 1202 p.)				
2.59.	Ar transformatorinėse atvirai pakloti įžeminimo laidininkai pažymėti žalios ir (ar) geltonos spalvos skersinėmis 100 mm pločio juostomis be tarpų iki 2 m aukščio nuo žemės? (TET 1211.3 p.)				
2.60.	Ar neutralės arba vidurinio laido laidininkai pažymėti šviesiai mėlyna spalva 15–100 mm pločio juostomis kiekvienos atšakos matomoje vietoje arba nuspalvinti per visą jų ilgį? (TET 1211.5 p.)				
2.61.	Ar atsakomybės riboje tarp operatoriaus ir vartotojo, 6–10 kV įtampos tinkluose naudojamos transformatorių atšakos, užtikrinančios įtampos lygį pagal Lietuvoje galiojančius standartus?				

Nr.	Klausimas	Įvertinimas			Pastabos
		taip	ne	neaktualu / netikrinta	
		x	x	x	
	<i>(TET 1398 p.)</i>				
2.62.	Ar viršįtampių ribotuvai įrengti ir nuolat prijungti? <i>(TET 1222 p., EĮIBT 296.1 p.)</i>				
2.63.	Ar skirstyklose užtikrinta galimybė prijungti kilnojamosius žemiklius? <i>(SPEIIT 11.4 p.)</i>				
2.64.	Ar generatoriaus ir transformatoriaus neutralės žemintos? <i>(EĮIBT 215 p.)</i>				
2.65.	Ar skirstyklų metalinės konstrukcijos, metalinės kabelių movos, metaliniai galios ir kontrolinių kabelių apvalkalai ir šarvai, metaliniai laidų apvalkalai, metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai, metaliniai šynų gaubtai ir atraminės konstrukcijos, metalinės lentynos, loviai, juostos ir lynai, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai (išskyrus juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai žemintu arba įnulintu metaliniu apvalkalu ar šarvu), taip pat kitos metalinės konstrukcijos, ant kurių įrengiami elektros įrenginiai žeminti arba įnulinti? <i>(EĮIBT 203.5 p.)</i>				
2.66.	Ar ant komutavimo aparatų pavarų nurodytos padėties „įjungta“ ir „išjungta“ arba sutrumpinimai „Ij“, „Išj“ arba „I“, „O“? <i>(SPEIIT 14.4 p. ir 37 p.)</i>				
2.67.	Ar neizoliuotų srovinių dalių atitvarai įrengti bei atstumai tarp srovinių ir nesrovinių metalinių dalių išlaikyti laikantis norminių teisės aktų reikalavimų? <i>(SPEIIT 17 p., 27 p., 43 p. ir 139 p.)</i>				
2.68.	Ar prie transformatoriaus kameros durų įrengtas apsauginis barjeras – raudonos spalvos užtvaras, ribojantis priėjimą prie transformatoriaus? <i>(SPEIIT 140 p.)</i>				
2.69.	Ar transformatorių alyvos rodikliai išdėstyti taip, kad būtų saugu juos stebėti neišjungiant įtampos? <i>(SPEIIT 45 p.)</i>				
2.70.	Ar įrengtas transformatorinių patalpų apšvietimas? <i>(SPEIIT 48 p.)</i>				
2.71.	Ar skirstyklų durys turi užtrenkiamas spynas, kurios leidžia atidaryti duris iš skirstyklų vidaus be rakto? <i>(SPEIIT 103 p.)</i>				
2.72.	Ar modulinį transformatorinių pamatų aukštis ne žemesnis kaip 200 mm ir jos įrengtos ant pamatų taip, kad nebūtų užliejamos? <i>(SPEIIT 135 p.)</i>				
2.73.	Ar 63 kVA galios stulpinės transformatorinės prie elektros tinklo jungiamos per 10 kV saugiklius? <i>(SPEIIT 165 p.)</i>				
2.74.	Ar krepiamosiose transformatorius (turintis ratukus) įtvirtintas atramomis, įrengtomis iš abiejų transformatoriaus pusių? <i>(SPEIIT 191 p.)</i>				
2.75.	Ar prie gnybtų rinklių ar specialių kontaktinių jungčių vienu varžtu nejungiama daugiau nei vienas varinis kabelio laidininkas? <i>(EĮRAAIT 355 p.)</i>				
2.76.	Ar kabeliai aliuminio gyslomis prie gnybtų rinklių ar specialių kontaktinių jungčių prijungti				

Nr.	Klausimas	Įvertinimas			Pastabos
		taip	ne	neaktualu / netikrinta	
		x	x	x	
	ne daugiau negu vienas laidininkas ant gnybto? (<i>EĮRAAĮT 355 p.</i>)				

Pastaba – atsakymai žymimi x simboliu.

Teisės aktai:

1. *EĮASTAN* – Energetikos įrenginių avarijų ir sutrikimų tyrimo ir apskaitos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-80 (Žin., 2010, Nr. 29-1358; 2012, Nr. 147-7586);
2. *EĮBNA* – Elektros įrenginių bandymo normos ir apimtys, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2001 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. 141 (Žin., 2001, Nr. 54-1930);
3. *EĮIBT* – Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816);
4. *EĮRAAĮT* – Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134 (Žin., 2011, Nr. 67-3199);
5. *EOPST* – Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro 1999 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. 80/121 (Žin., 1999, Nr. 22-631);
6. *SEEĮT* – Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 (Žin., 2010, Nr. 39-1878);
7. *SPEĮIT* – Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303 (Žin., 2011, Nr. 165-7886);
8. *TET* – Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. 1-211 (Žin., 2012, Nr. 128-6443);
9. *AT* – Asmenų, turinčių teisę eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-274 (Žin., 2010, Nr. 120-6154; 2013, Nr. 122-6195).
10. *EOĮSEDATA* – Energetikos objektus, įrenginius statančių ir eksploatuojančių darbuotojų atestavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 1-220 (Žin., 2012, Nr. 130-6581; 2013, Nr. 43-2131).

Patikrinimo išvada:

Veikla vykdoma nepažeidžiant _____
(teisės aktų pavadinimai)

_____, reikalavimų.

Veikla vykdoma pažeidžiant _____
(teisės aktų pavadinimai ir jų straipsniai, dalys, punktai)

_____ , reikalavimus.

(Patikrinime dalyvavusio ūkio subjekto įgalioto darbuotojo pareigos)

(parašas)

(vardas, pavardė)

(VEI pareigūno pareigos)

(parašas)

(vardas, pavardė)