



LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS

**DĖL LIETUVOS ELEKTROS ENERGETIKOS ASOCIACIJOS STATYBOS
TECHNINĖS VEIKLOS PAGRINDINIŲ SRIČIŲ VADOVŲ PROFESINIŲ ŽINIŲ
VERTINIMO EGZAMINŲ PROGRAMOS PATVIRTINIMO**

2017 m. birželio 6 d. Nr. D1-492

Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 12 straipsnio 11 dalimi, statybos techninio reglamento STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-880 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“, 30 punktu,

tvirtinu pridedamą Lietuvos elektros energetikos asociacijos statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų profesinių žinių vertinimo egzaminų programą E-162-17-LEEA.

Aplinkos ministras

Kęstutis Navickas

**LIETUVOS ELEKTROS ENERGETIKOS ASOCIACIJOS
STATYBOS TECHNINĖS VEIKLOS PAGRINDINIŲ SRIČIŲ VADOVŲ
PROFESINIŲ ŽINIŲ VERTINIMO EGZAMINŲ PROGRAMA**

Programos žymuo: **E-162-17-LEEA**

**I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Programos pavadinimas: ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies ekspertizės vadovo profesinių žinių vertinimo egzaminų programa (toliau – Programa).

2. Programos tikslas: nustatyti statybos inžinierių, pageidaujančių įgyti Programos 3 punkte nurodytų statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovo kvalifikacijos atestatą (toliau – Pareiškėjų), profesinių žinių teorinį ir praktinį pasirengimą bei įvertinti turimą patirtį.

3. Programos paskirtis: Programa skirta Pareiškėjų profesinėms žinioms vertinti, kai siekiama įgyti teisę eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo (toliau – YSPDV), ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo (toliau – YSPDVPV) ir statinio projekto dalies ekspertizės vadovo (toliau – SPDEV) pareigas:

Statinių grupės: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 400 kV įtampos); procesų valdymo ir automatizacijos; elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos.

**II SKYRIUS
PROGRAMOS ANOTACIJA**

4. Pagal šią Programą Lietuvos elektros energetikos asociacija (toliau – Asociacija) vertina Pareiškėjų profesines žinias ir gebėjimus, reikalingus projektuoti, prižiūrėti ir (ar) ekspertuoti elektros (iki 400 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos inžinerines sistemas, įrenginius ir tinklus, atsižvelgiant į:

4.1. esminius reikalavimus statiniams ir statybos gaminiams, taip pat technologinius, techninius bei kokybės reikalavimus, kitus projektuojamų ir (ar) ekspertuojamų statinių charakteristikas bei rodiklius;

4.2. gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių išsaugojimo bei trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.

**III SKYRIUS
PROFESINIŲ ŽINIŲ VERTINIMO EGZAMINŲ PROGRAMOS TURINYS**

5. Profesinių žinių vertinimo egzamino temos pateikiamos lentelėje:

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Vadovų pareigos
1.	DOKUMENTACIJA:	
1.1.	norminiai dokumentai, reglamentuojantys statybą: sudėtis, struktūra, rengimo ir tvirtinimo tvarka;	

1.2.	Pagrindiniai dokumentai statinių projektavimui, statybos pradžiai, statybos užbaigimui;	YSPDV, YSPDVPV, SPDEV
1.3.	statybos organizavimo būdai; įmonės statybos taisyklių paskirtis ir turinys. Jų keitimo tvarka.	
2.	STATINIŲ PROJEKTAVIMAS IR VALDYMAS:	
2.1.	statybos darbų technologijos projektas. Paskirtis, sudėtis ir naudojimo tvarka;	YSPDV, YSPDVPV, SPDEV
2.2.	kalendorinių grafikų sudarymas. Kompleksiniai statybos grafikai;	
2.3.	išteklių poreikio planavimas ir aprūpinimas;	
2.4.	ekonomiškai pagrįstos statybos trukmės nustatymas;	
2.5.	statybos etapų, priėmimo dokumentai;	
2.6.	statybos darbų technologinių variantų ekonominis vertinimas;	
2.7.	kokybės samprata, tikslai, principai;	
2.8.	kokybės valdymo esmė ir reikalavimai;	
2.9.	kokybės politikos formavimas ir įgyvendinimas;	
2.10.	statinio statybos kokybės užtikrinimo planas;	
2.11.	statybos vadovo atsakomybės pokyčiai;	
2.12.	kokybės matavimo prietaisų valdymas;	
2.13.	kokybės duomenų įrašų valdymas. Statybos vadovo veikla vadovaujant statinio statybai.	
3.	PROJEKTO DALIES VYKDYMO PRIEŽIŪRA:	
3.1.	projekto dalies vykdymo priežiūros paskirtis, uždaviniai, atsakomybė;	YSPDV, YSPDVPV, SPDEV
3.2.	projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, atstovaujančio projektuotojui, pareigos, teisės ir atsakomybė;	
3.3.	projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigos ir atsakomybė;	
3.4.	statiniai, kurių statyba negali būti pradėta be projekto ekspertizės;	
3.5.	statybos darbų technologijos projektas (SDTP) ir jo rengimo reikalingumas;	
3.6.	statinių projektavimo specifika apsaugos zonose; dokumentai, kuriuos turi pateikti statybinių medžiagų ir gaminių tiekėjas; dokumentų, aktų įforminimas; projektinių sprendimų keitimo statybos metu valdymas.	
4.	STATINIO PROJEKTO (JO DALIES) EKSPERTIZĖ:	
4.1.	statinio projekto ekspertizę reglamentuojantys teisės aktai, norminiai dokumentai;	YSPDV, YSPDVPV, SPDEV
4.2.	statinio projekto ekspertizės rūšys;	
4.3.	reikalavimai statinio projekto ekspertizės atlikėjui;	
4.4.	statinio projekto ekspertizės privalomumas;	
4.5.	statinio projekto ekspertizės dalyviai.	
5.	PROJEKTO RENGIMAS, DOKUMENTAI, TVIRTINIMAS:	
5.1.	iki projektinis objekto įvertinimas, techninės užduoties parengimas;	YSPDV, YSPDVPV, SPDEV
5.2.	projektinė dokumentacija, projekto valdymas, projekto derinimas;	
5.3.	privalomųjų projekto dokumentų sudėtis;	
5.4.	projekto rengimo tvarka;	
5.5.	projekto pasirašymas, įforminimas, komplektavimas, atidavimas statytojui;	
5.6.	projekto tvirtinimo tvarka;	
5.7.	projekto vadovo pareigos ir teisės;	
5.8.	ekspertams – papildomai ekspertų teisinis statusas, teisės ir pareigos;	
5.9.	objekto atidavimas eksploatacijai;	
5.10.	reikalavimai statiniams ir statybos gaminiams pagal ES tarybos direktyvas bei statybos techninius reglamentus.	

6.	ELEKTROTECHNIKA:	
6.1.	elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės ir jų taikymas;	YSPDV, YSPDVPPV, SPDEV
6.2.	iki 1000 V įtampos laidininkų ir elektros aparatų parinkimo bei tikrinimo ypatumai (ypatinguose statiniuose);	
6.3.	iki 1000 V įtampos elektros įrenginių įžeminimui ir įnulinimui (ypatinguose statiniuose) keliami reikalavimai;	
6.4.	kabelinių kanalų, tunelių, kolektorių įrengimui pastatuose ir teritorijose keliami reikalavimai;	
6.5.	patalpų, gatvių ir teritorijos elektrinio apšvietimo projektavimo būdai;	
6.6.	apsaugos nuo komutacinių viršįtampių parinkimui ir derinimui keliami reikalavimai;	
6.7.	reikalavimai 110-400 kV įtampos oro linijų laidų ir trosų, šviesolaidžių ir konstrukcinių elementų parinkimui, išdėstymui ir atstumams;	
6.8.	reikalavimai 110 kV–400 kV įtampos elektros įrenginių skaičiavimui, parinkimui ir tikrinimui pagal normalias darbo režimo sąlygas ir avarines darbo režimo sąlygas; reikalavimai iki 400 kV įtampos kabelių parinkimui ir kabelinės trasos parinkimui ir tikrinimui; 110-400kV pagrindinių įrenginių charakteristikos ir jų palyginimas; ekonominis pagrindinių 110-400 kV elektros įrenginių palyginimas įvertinant jų eksploatavimo išlaidas; moduliniai 110-400 kV pagrindiniai elektros įrenginiai, jų palyginimas su įprastiniais įrenginiais; dujomis izoliuotos 110-330 kV skirstyklos, jų palyginimas su įprastiniais ir moduliniiais įrenginiais; 110-400 kV įrenginių naudojamų Lietuvos perdavimo tinkle gedimų statistika ir eksploatavimo ypatumai.	
7.	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA:	
7.1.	elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės ir jų taikymas;	YSPDV, YSPDVPPV, SPDEV
7.2.	bendrosios nuostatos elektros įrenginių apsaugos sistemoms;	
7.3.	inžinerinių valdymo sistemų parinkimo, derinimo principai;	
7.4.	aukštesnės kaip 1000 V įtampos elektros įrenginių apsaugos sistemų taikymo sritis;	
7.5.	izoliuotosios neutralės tinklo oro ir kabelių linijų apsaugos sistemų parinkimas;	
7.6.	srovinių šynų apsaugos sistemų parinkimas;	
7.7.	šyninių ir sekcijinių jungtuvų apsaugos sistemų parinkimas;	
7.8.	antrinių elektros grandinių laidininkų ir aparatų parinkimas;	
7.9.	relinės apsaugos sistemų projektavimo bendrieji principai;	
7.10.	relinės apsaugos ir automatikos (toliau – RAA) istorija ir vystymasis, paskirtis, funkcijos ir savybės;	
7.11.	avarijos ir sistemos nenormalūs darbo režimai; RAA parinkimas. Skirstomojo tinklo (toliau – ST) ypatumai ir sudėtis;	
7.12.	samprata apie ST esančias apsaugas ir jų pritaikymas: maksimalios srovės apsaugos (toliau – MSA) įžemėjimo apsauga;	
7.13.	įtampos apsaugos, dažnio apsaugos, apsaugų greitinimas; automatika (automatinis kartotinis įjungimas (toliau – AKĮ), automatinio rezervo įjungimas (toliau – ARI), jungtuvo rezervavimo įtaisas (toliau – JRI), laidininko šiluminis atsparumas (toliau – LŠA);	
7.14.	transformatoriaus apsaugos: diferencinė apsauga, maksimalios srovės apsauga; technologinė apsauga, įtampos reguliavimas, kitos apsaugos (lanko apsauga, integruota lanko apsauga);	

7.15.	<p>pastotės savosios reikmės (kintamosios srovės, nuolatinės srovės skydai, akumuliatorių baterijos) RAA maitinimo blokai esant kintamosios srovės operatyvinei įtampai; 110 kV–400 kV įtampos elektros įrenginių relinės apsaugos sistemų darbo patikimumo vertinimo principai; skaitmeninių RAA terminalų (toliau – IED) sudėtis, programinė įranga, pagrindinės IED charakteristikos. IED kaip informacinių sistemų, procesų valdymo sistemos (toliau – SCADA) dalis; IED pagrindinės funkcijos, loginiai elementai, konfigūravimas; diferencinių IED nuostatų skaičiavimas; kryptinių įžemėjimo apsaugų skaičiavimas kompensuotame 6–10–35 kV tinkle; pastočių komunikacijų tinklų ir sistemų standartų IEC 61850 serija; automatizuoto valdymo, matavimo, signalizavimo ir registravimo sistemos; automatinio reguliavimo sistemos, jų projektavimas.</p>	
8.	<p>NUOTOLINIS RYŠIS (TELEKOMUNIKACIJŲ):</p>	
<p>8.1.</p> <p>8.2.</p> <p>8.3.</p> <p>8.4.</p> <p>8.5.</p>	<p>nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinės sistemos. Bendrieji veikimo ir įrengimo principai, panaudojimo galimybės, pasirinkimo kriterijai, įrengimui naudojami įrenginiai ir medžiagos;</p> <p>telekomunikacijų tipai, būdai, priemonės, sistemos, bendrosios įrengimo schemas, montavimo techniniai ir technologiniai sprendimai, kokybės ir saugos reikalavimai, belaidis informacijos perdavimas;</p> <p>kompiuterinių tinklų įranga bei jų maitinimo sistemų įrengimo techniniai ir technologiniai sprendimai;</p> <p>serverinių patalpoms keliami reikalavimai. Techninių reikalavimų užtikrinimo būdai ir priemonės;</p> <p>bendrieji reikalavimai ir jų įgyvendinimo technologiniai, statinio telekomunikacijų inžinerinių sistemų pajungimo prie išorinio ryšio tinklų, sprendimai;</p> <p>radiofikacijos sistemos. Jų klasifikavimas, parinkimas, privalomumas, naudojimas, įrengimo techniniai ir technologiniai ypatumai, kokybės ir saugos reikalavimai;</p> <p>televizijos sistemos. Jų klasifikavimas, parinkimo kriterijai, naudojimo privalumai ir trūkumai, įrengimo techniniai ir technologiniai ypatumai;</p> <p>šviesolaidinis tinklas, jo pritaikymo galimybės ir ypatumai, praktinio diegimo pavyzdžiai. Technologiniai sprendimai Lietuvoje. Dažniausia pasikartojančios diegimo klaidos, darbų kokybė.</p>	<p>YSPDV, YSPDVPV, SPDEV</p>
9.	<p>APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS:</p>	
<p>9.1.</p> <p>9.2.</p> <p>9.3.</p> <p>9.4.</p> <p>9.5.</p>	<p>bendrieji norminiai reikalavimai statinio apsauginės signalizacijos inžinerinėms sistemoms ir jų įrengimui;</p> <p>informacinės nesankcionuoto prisijungimo (išilaužimo), video apžvalgos, video kontrolės sistemų technologijos ir parametrai;</p> <p>reikalavimai informacinių nesankcionuoto prisijungimo (išilaužimo) inžinerinių sistemų įrengimui skirtos įrengimo technologijos, medžiagos ir kabelinių tinklų instaliavimo technologijos ir techniniai reikalavimai;</p> <p>analoginės ir skaitmeninės apsauginės signalizacijos sistemos, jų funkcijos, principinės įrengimo schemas, techniniai ir technologiniai ypatumai;</p> <p>video apžvalgos ir video kontrolės inžinerinių sistemų įrengimui skirtos įrengimo technologijos, medžiagos ir kabelinių tinklų instaliavimo</p>	<p>YSPDV, YSPDVPV, SPDEV</p>

9.6.	technologijos; video apžvalgos ir video kontrolės inžinerinių sistemų parinkimas.	
9.7.	Įrengimui naudojama įranga ir medžiagos; daugiafunkcinių sistemų (apšvietimo, vėdinimo, apsaugos ir t.t) valdymo inžinerinių sistemų technologijos ir parametrai; daugiafunkcinių sistemų valdymo inžinerinių sistemų parinkimas. Įrengimui naudojama įranga ir medžiagos; inžinerinių sistemų įrengimo aiškinamojo rašto ir techninės specifikacijos sudarymo principai; reikalavimai statinio apsauginės signalizacijos inžinerinių sistemų maitinimo šaltinių parinkimui; pastato ir teritorijos perimetro apsaugos sistemos. Paskirtis, funkcijos, principinės įrengimo schemas bei techniniai ir technologiniai ypatumai; pastato ir teritorijos video apžvalgos sistemos ir jų įrenginiai. Paskirtis, funkcijos, pagrindiniai parametrai bei charakteristikos, įrengimo techniniai ir technologiniai ypatumai; reikalavimai statinio apsauginės signalizacijos inžinerinių sistemų centrinių valdymo pultų ir įrenginių patalpoms.	
10.	GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS:	
10.1.	bendrieji norminiai reikalavimai statinio gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinėms sistemoms ir jų įrengimui;	YSPDV, YSPDVPV, SPDEV
10.2.	statinio gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo, stacionariosios gaisro gesinimo, dūmų šalinimo) paskirtis, techniniai reikalavimai ir parametrai;	
10.3.	gaisro aptikimo ir signalizavimo įrangos parinkimui ir derinimui keliami reikalavimai;	
10.4.	stacionariųjų gaisro gesinimo sistemų parinkimui ir derinimui keliami reikalavimai. Įrengimui naudojamos medžiagos ir darbų technologijos;	
10.5.	dūmų šalinimo sistemos įrangos parinkimas;	
10.6.	vandens tiekimo sistemos, skirtos gaisro gesinimui, parinkimas;	
10.7.	gaisrinės saugos inžinerinių sistemų maitinimo šaltinio parinkimui keliami reikalavimai;	
10.8.	statinio gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų centrinių valdymo pultų ir įrenginių patalpoms keliami reikalavimai; gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų parinkimas. Jų klasifikavimas, paskirtis, funkcijos, principinės įrengimo schemas bei techniniai ir technologiniai ypatumai; gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrenginiai. Įranga, laidai ir kabeliai, gaisro signalizatoriai, optiniai dūmų, temperatūros, liepsnos jutikliai, infraraudonųjų spindulių barjerai, sirenos, blykstės, šviesos ar balso evakuacijos įranga. Jų paskirtis, klasifikacija, funkcijos, charakteristikos, įrengimo techniniai ir technologiniai ypatumai, kokybės ir saugos reikalavimai.	

IV SKYRIUS TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

6. Programa parengta vadovaujantis šiais teisės aktais ir literatūros šaltiniais:
 - 6.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymu;
 - 6.2. Lietuvos Respublikos energetikos įstatymu;
 - 6.3. Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymu;
 - 6.4. Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymu;

6.5. Lietuvos Respublikos priešgaisrinės saugos įstatymu;

6.6. statybos techniniu reglamentu STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“;

6.7. statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“;

6.8. statybos techniniu reglamentu STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. D1-669 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ patvirtinimo“;

6.9. statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo“;

6.10. statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinimo“;

6.11. statybos techniniu reglamentu STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-880 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“ patvirtinimo“;

6.12. statybos techniniu reglamentu STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ patvirtinimo“;

6.13. Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 03 d. įsakymu Nr. 1-22 „Dėl elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių patvirtinimo“;

6.14. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1 „Dėl galios elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

6.15. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52 „Dėl specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

6.16. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. kovo 3 d. įsakymu Nr. 1-28 „Dėl apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

6.17. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymu Nr. 1-38 „Dėl elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“;

6.18. Elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2016 m. rugsėjo 13 d. įsakymu 1-245 „Dėl Elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašo patvirtinimo“;

6.19. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134 „Dėl elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

6.20. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 įsakymu Nr. 1-309 „Dėl elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

6.21. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr.1-100 „Dėl Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymo Nr. 1-100 „Dėl saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių patvirtinimo“;

6.22. Elektros įrenginių bandymo normų ir apimties aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2016 m. spalio 26 d. įsakymu Nr. 1-281 „Dėl elektros įrenginių bandymo normų ir apimties aprašo patvirtinimo“;

6.23. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-978 „Dėl elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“;

6.24. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303 „Dėl skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

6.25. Statinio statybos techninio prižiūrėtojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos banko valdybos 2012 m. spalio 23 d. nutarimu Nr. 03-226 „Dėl statinio statybos techninio prižiūrėtojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklių patvirtinimo“;

6.26. Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais, patvirtintais Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 „Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“;

6.27. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14 „Dėl visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“;

6.28. Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64 „Dėl gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“;

6.29. Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. vasario 6 d. įsakymu Nr. 1-45 „Dėl gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“;

6.30. Automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. vasario 6 d. įsakymu Nr.1-44 „Dėl automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“;

6.31. Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016 m. sausio 6 d. įsakymu Nr. 1-1 „Dėl stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

6.32. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-250 „Dėl vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“;

6.33. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249 „Dėl dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

6.34. Radijo ryšio įrenginių techninis reglamentas, patvirtintu Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2016 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 1V-670 „Dėl Radijo ryšio įrenginių techninio reglamento patvirtinimo“;

6.35. Radijo dažnių (kanalų), kuriuos galima naudoti be atskiro leidimo, sąrašų, patvirtintu Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2010 m. rugsėjo 9 d. įsakymu Nr. 1V-893 „Dėl radijo dažnių (kanalų), kuriuos galima naudoti be atskiro leidimo, sąrašo patvirtinimo“;

6.36. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-978 „Dėl elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“;

6.37. Lietuvos standartu LST EN 60793-1-54:2013 „Optinės skaidulos. 1-54 dalis. Matavimo metodai ir bandymo procedūros. Gama spinduliuotė (IEC 60793-1-54:2012)“;

6.38. Lietuvos standartu LST CLC/TS 61850-80-1:2010 „Elektros tiekimo sistemų automatizavimo ryšių tinklai ir sistemos. 80-1 dalis. Informacijos mainų pagal bendrųjų duomenų klasės (CDC) duomenų modelį, taikant IEC 60870-5-101 arba IEC 60870-5-104, gairės (IEC/TS 61850-80-1:2008)“;

6.39. Telecontrol equipment and systems IEC 60870-5-101 „Part 5-101: Transmission protocols – Companion standard for basic telecontrol tasks“, 2001;

6.40. Telecontrol equipment and systems IEC 60870-5-104 „Part 5-104: Transmission protocols – Network access for IEC 60870-5-101 using standard transport profiles“, 2004;

6.41. Telecontrol equipment and systems IEC 60870-5-103 „Part 5-103: Transmission protocols Companion standard for the informative interface of protection equipment“, 1997;

6.42. Telecontrol equipment and systems IEC 61850-6 „Configuration description language for communication in electrical substations related to IEDs“, 2004;

6.43. Telecontrol equipment and systems IEC 61850-7-2 „Basic communication structure for substation and feeder equipment – Abstract communications service interface (ACSI)“, 2004;

6.44. Telecontrol equipment and system IEC 61850-7-3 „Basic communication structure for substation and feeder equipment – Common data classes“, 2004;

6.45. Telecontrol equipment and system IEC 61850-7-4 „Basic communication structure for substation and feeder equipment – Compatible logical node classes and data classes“, 2004;

6.46. Telecontrol equipment and system IEC 61850-9-2 „Specific Communication Service Mapping (SCSM) – Sampled values over ISO/IEC 8802-3“, 2004;

6.47. LITGRID AB tipiniais reikalavimais šviesolaidinio kabelio projektavimui, patvirtintais ITT ir administravimo departamento direktoriaus 2014 m. gruodžio 1 d. nurodymu Nr. NU-326;

6.48. LITGRID AB tipiniais reikalavimais skaidulų paskirstymo įrenginio projektavimui, patvirtintais ITT ir administravimo departamento direktoriaus 2014 m. lapkričio 25 d. nurodymu Nr. NU-312;

6.49. LITGRID AB „Perdavimo tinklo įrenginių eksploatavimo reglamentu“, 2012;

6.50. LITGRID AB „Perdavimo tinklo elektros įrenginių bandymų reglamentu“, 2014;

6.51. LITGRID AB „Perdavimo tinklo elektros įrenginių eksploatavimo technologinėmis kortelėmis“, 2014;

6.52. ABB Utility Automation GmbH „RTU560 Remote Terminal Unit“, 2001;

6.53. ABB Utility Automation GmbH „Hardware data sheets of all RTU560 boards and units“ (1 KGT 150 457 ir 1 KGT 150 458), 2000;

6.54. ABB Utility Automation GmbH „Individual description of each protocol implementation in RTU560“;

6.55. ABB Utility Automation GmbH „Handling the RTU560 Web Server, Installation and Configuration“ (1KGT 150 505);

6.56. ABB Utility Automation GmbH „Handling etc. of all RTU560 PC-based utilities“ (1 KGT 150 451), 2000;

- 6.57. ABB Utility Automation GmbH „Manual for RTU560's PLC programming and test system“ (1 KGT 150 470);
- 6.58. ABB Utility Automation GmbH „Description of RTU560 specific PLC functions and function blocks“ (1 KGT 150 526);
- 6.59. Siemens Aktiengesellschaft „SICAM plus TOOLS CFC Blocks“ (E50417-H8976-C017-A2), 1999;
- 6.60. Siemens Aktiengesellschaft „ACP 1703 Platforms Configuration“ (DC0-021-2.00), 2009;
- 6.61. Siemens Aktiengesellschaft ACP 1703 „Ax 1703 Common Functions Protocols“ (DC0-023-2);
- 6.62. Siemens Aktiengesellschaft ACP 1703 „Platforms Configuration Automation Units and Automation Networks“ (DC0-021-2);
- 6.63. Harry J. R. Dutton „Understanding Optical Communications“;
- 6.64. Harris Stratex Networks, Inc. „Best Practices guide microwave radio systems“;
- 6.65. M. A. Ibrahim Disturbance analysis for power systems – Wiley 2012 – 717p;
- 6.66. Frost protection of roof and gutter systems, Danija, 2010;
- 6.67. Snow and ice melting on ground areas, Danija, 2010;
- 6.68. Automation and power distribution, Moeller, 2008;
- 6.69. Frost protection of pipe systems, Danija, 2010;
- 6.70. S. Pleskas. Elektronines saugos sistemas. Vilnius, 2008;
- 6.71. MAS-800 serijos patalpų apsaugos sistemas instaliavimo vadovu;
- 6.72. J. Sinopoli. Smart building systems for architects, owners, and builders. Elsevier, 2010;
- 6.73. C. Robert Elsenpeter, J. Toby Velte. Build your own smart home. McGraw-Hill, 2003;
- 6.74. A. Dumčius. Gaisro ir vaizdo technika ir technologija. Technologija, 2001;
- 6.75. M. Robert Gagnon. Design of special hazard and fire alarm systems. Thomson, 1998;
- 6.76. T. Kennedy, E. John Traister. Low voltage wiring: security/fire alarm systems. McGraw-Hill, 2001;
- 6.77. V. Kvedaras, V. Zaveckas. Gamybinė ir gaisrinė automatika: mokomoji knyga. Technika, 2006;
- 6.78. V. Miškinis, A. Razma. Aukštos įtampos įrenginiai. Žinynas. Vilnius, UAB „Energetika“, 2003;
- 6.79. A. Nargėlas. Relinė apsauga ir automatika. Kaunas, 2010;
- 6.80. H. Ungrad. Protections techniques in electrical enegy systems. Marcel Dekker, 1995;
- 6.81. A. T. Johns. Digital protection for power systems. IEE, 1998;
- 6.82. G. Wilson. Control and automation of electrical power distributions systems. CRC Press, 2006.;
- 6.83. M. A. Ibrahim. Disturbance analysis for power systems. Wiley, 2012;
- 6.84. H. Stanley Horowitz, G. Arun Phadke. Power System Relaying. Wiley, 2014;
- 6.85. G. Arun Phadke, S. James Thorp. Computer Relaying for Power Systems. Wiley, 2009;
- 6.86. Xiangning Lin, Jing Ma. Electromagnetic Transient Analysis and Protective Relaying Techniques for Power Transformers. Wiley, 2015;
- 6.87. S. Richards, S. Potts. Graham Elliott and Michael Bergstrom. Network Protection and Application Guide: Protective Replays, Measurement and Control. Alstom Grid, 2011;
- 6.88. V. Gurevich. Cyber and Electromagnetic Threats in Modern Relay Protection. CRC Press, 2014;
- 6.89. U.A.Bakshi, M.V.Bakshi. Protection and Switchgear. Technical publication pune, 2006;
- 6.90. gamintojų galios kabelių katalogais, informacine medžiaga;
- 6.91. gamintojų galios kabelių movų katalogais, movų montavimo instrukcijomis;

- 6.92. gamintojų galios kabelių srovinių gyslų sujungimo ir prijungimo detalių katalogais, kontaktų įrengimo instrukcijomis;
- 6.93. gamintojų galios kabelių movų elektromontuotojų įrangos ir įrankių katalogais;
- 6.94. Seba KMT , Baur, ir kitų firmų bandymo įrangos naudojimosi instrukcijomis.

V SKYRIUS

PROFESINIŲ VERTINIMĄ ATLIEKANTI ORGANIZACIJA

7. Asociacija – pelno nesiekianti laisvanoriška organizacija, vienijanti 48 energetikos statybos, projektavimo įmones bei mokslo organizacijas. Asociacija yra aktyvus valstybės institucijų, susijusių su energetika, socialinis partneris, teikia savo pastabas teisės aktams ir dalyvauja juos svarstant. Asociacija konsultuoja įmones, bendrijas elektrotechnikos plėtos klausimais, organizuoja elektrotechnikos srities seminarus, bei konferencijas ir susitikimus.

8. Asociacija pasirašė bendradarbiavimo sutartį su Švietimo ir mokslo ministerija dėl bendradarbiavimo profesinio mokymo srityje.

9. Asociacija yra viešosios įstaigos „Skaitmeninė statyba“ dalininkas ir aktyviai dalyvauja Lietuvos statybos sektoriaus skaitmenizavimo veikloje.

10. Asociacija yra pasirašiusi nuomos sutartį su Visuomenės edukologijos institutu, adresu Laisvės pr. 58, Vilnius. Šiose patalpose organizuojami ir vykdomi Pareiškėjų profesinių žinių vertinimo egzaminai. Patalpose yra Pareiškėjų profesinėms žinioms vertinti reikalingos organizacinės–techninės priemonės (įrengta auditorija, kompiuteris, projektorius ir įranga mokymo medžiagai demonstruoti, rašymo lenta, biuro įranga, ryšio priemonės).

VI SKYRIUS

PROFESINIŲ ŽINIŲ VERTINIMAS

11. Profesinių žinių vertinimo egzaminas (toliau – egzaminas) susideda iš dviejų dalių – testo raštu ir pokalbio su Profesinių žinių vertinimo komisija (toliau – komisija).

12. Testo raštu tvarka:

12.1. klausimus, iš kurių sudaromi egzamino raštu testas, vadovaudamasi šia Programa, rengia Asociacijos prezidento patvirtinta komisija. Egzamino raštu testas iš anksto neskelbiamas;

12.2. egzamino raštu trukmė – 2 val. (nepriklausomai nuo siekiamų eiti pareigų ir prašyme kvalifikacijos atestatui gauti nurodytų statinių grupių ir darbo sričių). Egzamino metu leidžiama naudotis literatūra, užrašais ir kitomis pagalbinėmis priemonėmis;

12.3. egzamino raštu testą sudaro 40 klausimų;

12.4. atsakymai į egzamino raštu testą įvertinami procentais:

12.4.1. egzaminas išlaikomas, jei Pareiškėjas teisingai atsako į daugiau nei 70% klausimų;

12.4.2. Pareiškėjas teisingai atsakęs 60–69% testo klausimų kviečiamas į pokalbį su Profesinių žinių vertinimo komisija. Pokalbio metu komisija Pareiškėjui užduoda papildomus klausimus, nagrinėja neteisingai atsakytus ir neatsakytus testo klausimus. Egzaminas išlaikomas, Pareiškėjui teisingai atsakius į komisijos užduotus klausimus;

12.4.3. egzaminas neišlaikomas, jeigu Pareiškėjai atsako į mažiau nei 59 % testo klausimų;

13. Komisija pokalbio su Pareiškėju metu:

13.1. gali užduoti papildomus klausimus, susijusius su egzamino testo raštu atsakymais ir (ar) Pareiškėjo profesiniu pasirengimu bei patirtimi (pvz., parengtais projektais, vykdytomis ekspertizėmis, atliktais kitais darbais, susijusiais su prašoma atestuoti veikla, kitais profesiniais pasiekimais);

13.2. aptaria egzamino rezultatus (pristatomos Pareiškėjui siūlomos suteikti pareigos statiniuose pagal jų naudojimo paskirtį ir (ar) darbo srityje (srityse), nurodomos neigiamo profesinių žinių įvertinimo priežastys, sprendžiami kiti su Pareiškėjo profesinių žinių įvertinimu susiję klausimai).

14. Komisija sprendimus dėl Pareiškėjo profesinių žinių įvertinimo priima kolegialiai.

15. Pareiškėjas, gavęs neigiamą profesinių žinių egzamino įvertinimą, gali pakartotinai laikyti egzaminą ne anksčiau kaip po 30 dienų nuo egzamino rezultatų paskelbimo dienos. Egzamino perlaikymų skaičius neribojamas.

16. Teigiamai įvertinto profesinių žinių egzamino rezultatai galioja ne ilgiau kaip 2 metus nuo jų paskelbimo dienos.

17. Profesinių žinių vertinimo paslaugos yra mokamos. Už vieno egzamino laikymą ar perlaikymą imamas Asociacijos prezidento nustatyto dydžio mokestis. Šis mokestis turi būti sumokėtas iki egzamino pradžios. Neišlaikius egzamino arba neatvykus į egzaminą be svarbių priežasčių, sumokėtas mokestis negražinamas.

VII SKYRIUS

PROFESINIŲ ŽINIŲ VERTINIMO PERSONALAS

18. Pareiškėjų profesines žinias vertina Asociacijoje sudaryta ir Asociacijos prezidento patvirtinta komisija. Komisijos nariai yra žinomi savo srities specialistai ir mokslininkai, tenkinantys statybos techninio reglamento STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašo“ 31.4 punkte nustatytus reikalavimus.

VIII SKYRIUS

PROFESINIŲ ŽINIŲ VERTINIMĄ PATVIRTINANTIS DOKUMENTAS

19. Profesinių žinių įvertinimo sprendimai įforminami protokolu, kuriame nurodoma:

19.1. komisijos pavadinimas ir sudėtis (komisijos pirmininko, sekretoriaus bei narių vardai ir pavardės);

19.2. profesinių žinių vertinimo data ir vieta;

19.3. profesinių žinių įvertinimo protokolo numeris;

19.4. Pareiškėjo, kurio profesinės žinios buvo įvertintos teigiamai, vardas, pavardė, asmens kodas ir jam siūloma suteikti kvalifikacija:

19.4.1. pareigos (nurodoma pagal Programos 3 punktą);

19.4.2. statiniai pagal jų naudojimo paskirtį iš nurodytų [6.6], kurie priskiriami ypatingųjų statinių kategorijai;

19.4.3. projektavimo ir ekspertizės darbo sritys (projekto dalys) – elektrotechnikos (iki 400 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos ir (ar) procesų valdymo ir automatizacijos;

19.5. Pareiškėjo, kurio profesinės žinios buvo įvertintos neigiamai, vardas, pavardė, asmens kodas, sprendimo dėl neigiamo profesinių žinių įvertinimo priežastys;

19.6. komisijos pirmininko ir sekretoriaus vardas, pavardė, parašas;

19.7. kita su Pareiškėju susijusi informacija (pvz., išsilavinimas, darbovietė, kontaktiniai duomenys, keičiamo ar papildomo kvalifikacijos atestato numeris) nurodoma komisijos sekretoriaus sprendimu ar VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centras (toliau – SPSC) prašymu.

20. Parengiami du vienodą juridinę galią turintys profesinių žinių įvertinimo protokolo egzemplioriai, kurių vienas teikiamas SPSC, o antras 5 metus saugomas Asociacijoje.

21. Pareiškėjui išduodamas komisijos sekretoriaus pasirašytas profesinių žinių įvertinimo protokolo išrašas, kuriame nurodoma: Pareiškėjo vardas, pavardė, statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigos, statinių grupės, darbo sritis (jei reikia), programos, pagal kurią buvo patikrintos profesinės žinios, žymuo, dokumento išdavimo data. Protokolo išrašas išduodamas vadovaujantis Dokumentų rengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos vyriausiojo archyvaro 2011 m. liepos 4 d. įsakymu Nr. V-117 „Dėl Dokumentų rengimo taisyklių patvirtinimo“, 90 ir 91 punktuose nustatytais reikalavimais.

IX SKYRIUS

BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

22. Informacija apie ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies ekspertizės vadovo profesinių žinių vertinimo egzaminų datą, vietą, trukmę ir mokymų temas skelbiama Asociacijos tinklalapyje www.leea.lt.

23. Ginčai dėl Programos taikymo nagrinėjami įstatymų nustatyta tvarka.

ĮVERTINTA
VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centras
2017 m. balandžio 12d. raštu Nr.16172