

**UAB „Statybos projektų valdymas“**Ateities g. 25B, 06326 Vilnius
Tel.: 8 (5) 233 2485, faks.: 8 (5) 278 4945STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastato, Vytauto g.4A,
Trakų r., Lentvaris, statybos projektas**

STATYBOS RŪŠIS:

Nauja statyba

ADRESAS:

Vytauto g.4A, Lentvaris, Trakų r.

STATINIO KATEGORIJA:

Ypatingasis statinys

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):

**Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo
departamentas prie Vidaus reikalų**

PROJEKTUOTOJAS:

**UAB „Statybos projektų valdymas“
Ateities g. 25B, 06326 Vilnius**

ETAPAS:

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

LAIDA:

0

PROJEKTO DALIS:

ELEKTROTECHNINĖ

PROJEKTO NR.:

SPV-021-007-01-TDP-E**PAREIGOS****V., PAVARDĖ****ATESTATO Nr.****Parašas**

DIREKTORIUS

M. Jackevičius

STATINIO PROJEKTO VADOVAS

I. Gudavičius

25745

PROJEKTO DALIES VADOVAS

D. Liutkevičius

15348

2023

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Bylos žymuo	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	SPV-021-007-TDP-BD	Bendroji dalis	
2.	SPV-021-007-TDP-SP	Sklypo sutvarkymas	
3.	SPV-021-007-TDP-SA	Statinio architektūra	
4.	SPV-021-007-TDP-SK	Statinio konstrukcijos	
5.	SPV-021-007-TDP-VN	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas (vidaus tinklai)	
6.	SPV-021-007-TDP-LVN	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas (lauko tinklai)	
7.	SPV-021-007-TDP-Š	Šildymas	
8.	SPV-021-007-TDP-ŠG	Šilumos gamyba	
9.	SPV-021-007-TDP-VOK	Vėdinimas ir oro kondicionavimas	
10.	SPV-021-007-TDP-E	Elektrotechnikos dalis (vidaus tinklai)	
11.	SPV-021-007-TDP-E	Elektrotechnikos dalis (lauko tinklai)	
12.	SPV-021-007-TDP-ER	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacija)	
13.	SPV-021-007-TDP-AS	Apsauginės signalizacijos	
14.	SPV-021-007-TDP-GSS	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	
15.	SPV-021-007-TDP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
16.	SPV-021-007-TDP-SKNN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.	Pastabos
1.	SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	2	
2.	AIŠKINAMASI RAŠTAS	5	
3.	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	17	
4.	SAŪNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI	4	
5.	BRĖŽINIAI	8	
6.	PRIEDAI		

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Brėžinio pavadinimas	Lapų sk.	Pastabos
SPV-021-007-01-TDP-E-B.01	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS JĖGOS TINKLAIS M1:100	1	
SPV-021-007-01-TDP-E-B.02	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ APŠVIETIMO TINKLAIS M1:100	1	
SPV-021-007-01-TDP-E-B.03	STOGO PLANAS SU ŽAIBOSAUGA M1:100	1	
SPV-021-007-01-TDP-E-B.04	IVADINIO PASKIRSTYMO SKYDO ĮPS ELEKTRINIŲ SUJUNGIMŲ SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	1	
SPV-021-007-01-TDP-E-B.05	PASKIRSTYMO SKYDO PS-1 ELEKTRINIŲ SUJUNGIMŲ SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	1	
SPV-021-007-01-TDP-E-B.06	PASKIRSTYMO SKYDO PS-2 ELEKTRINIŲ SUJUNGIMŲ SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	1	
SPV-021-007-01-TDP-E-B.07	PASKIRSTYMO SKYDO PS-3 ELEKTRINIŲ SUJUNGIMŲ SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	1	
SPV-021-007-01-TDP-E-B.08	SKLYPO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS TINKLAIS M 1:500	1	

Kval.patv. dok. Nr.	UAB „Statybos projektų valdymas“ Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel.: 8 5 2332485, faks.: 8 5 2784945 El. paštas: info@spv.lt		Objektas: Specialiosios paskirties pastato, Vytauto g.4A, Trakų r., Lentvaris, statybos projektas	
25745	PV	I. Gudavičius	Projekto dalis:	
Kval.patv. dok. Nr.	 Jonavos g. 260, Kaunas tel.: 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt		Elektrotechninė.	
15348	PDV	D.Liutkevičius	SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
				Laida 0
LT	Statytojas: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.Sž	Lapas 1 Lapų 2

PAGRINDINIAI RODIKLIAI


EIL.NR.	PAVADINIMAS	INDEKSAS	MATO VNT.	KIEKIS
1.	Leistinas galingumas:	$P_{leist.}$	kW	35kW
2.	Pastato instaliuota galia	P_{inst}	kW	64,29
3.	Skačiuojamas galingumas pastatams	$P_{sk.}$	kW	34,72
4.	Srovė	I	A	55
5.	Tinklo įtampa	U	V	400
6.	Tinklo dažnis	f	Hz	50
7.	Numatomas bendrų reikmių suvartojimas per metus		kWh/m	69 440

PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
IV Inžineriniai tinklai Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:- ilgis [m] 0,4 kV 0,4 kV 0,23kV 0,23kV	vnt. x mm ² - m	4x16 AL – 60m 5x6 Cu – 30m 3x4 Cu – 120m 3x2,5 Cu- 60m	

NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO NR. ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
2.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai	
3.	EI BT 2012	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės.	
4.	E RAA T 2011	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	
5.	SPE T 2011	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
6.	SPTPE T-2013	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
7.	ELI T-2011	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	
8.	AE T-2011	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
9.	GE T 2012	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
10.		Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Energetikos ministerija 2010-03-29	
11.		Elektros energijos persiuntimo patikimumo ir elektros energijos perdavimo, skirstymo bei tiekimo paslaugų kokybės reikalavimai. Ūkio ministerija 2005-07-15	
12.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir	

Kval.patv. dok. Nr.	UAB „Statybos projektų valdymas“ Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel.: 8 5 2332485, faks.: 8 5 2784945 El. paštas: info@spv.lt		Objektas: Specialiosios paskirties pastato, Vytauto g.4A, Trakų r., Lentvaris, statybos projektas	
25745	PV	I.Gudavičius	Projekto dalis:	
Kval.patv. dok. Nr.	 Jonavos g. 260, Kaunas tel.: 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt		Elektrotechninė. Vidaus elektros tinklai. Žaibosauga	
15348	PDV	D.Liutkevičius	Aiškinamasis raštas	
				0
LT	Statytojas: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.AR	Lapas
				Lapų
				1
				5

		bendrieji matavimo reikalavimai	
13.	STR 2.01.06:2009	Statinio apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	
14.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
15.	Suv.red.2021-07-20	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	
16.	2016-06-22	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	
17.	Suv.red.2021-11-01	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	
18.	Suv.red.2022-07-01	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika	
19.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	

Projekte naudojamos programinės įrangos sąrašas:

1. MS Windows10 Home.
2. GstarCAD 2022 PRO.
3. MS Office 2007
4. Dialux 4.13

PRIJUNGIMAS PRIE SKIRSTOJO TINKLO

.Pastatui apskaita numatoma prie sklypo ribos. Ji numatoma pastatyti pagal AB ESO išduotas technines sąlygas Nr.TS23-84576 pagal atskirai atliekamą projektą. Nuo numatomo apskaitų skydo iki pastato įvadinio paskirstymo skydo suprojektuotas 4x16 AL gyslomis kabelis.

PATALPŲ APŠVIETIMAS

Projekte, pagal pateiktą užduotį, numatoma sumontuoti patalpose LED šviestuvus ir instaliaciją. Patalpų apšvietimas suprojektuotas pagal HN 98:2014.

Elektrinio apšvietimo tinklo įtampa: 230V. Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų kiekiai apskaičiuoti panaudojant Dialux programą priklausomai nuo patalpų paskirties bei jose atliekamų darbų charakterio, nuo patalpų sienų ir atspindžio koeficientų, šviestuvų techninių charakteristikų.

Projektuojamas apšvietimas koridoriuose – 50Lx, techninėse patalpose – 200Lx, kabinetuose 500Lx, poilsio patalpose ir garaže – 300Lx.

Šviestuvų tipus tikslinti darbų metu pagal pateikiamą reikalaujamą apšvietimo lygį (tikslinti su šviestuvus tiekiančia firma).

Šviestuvai numatomi maitinti nuo projektuojamų paskirstymo skydų PS-1 ir PS-2 (žiūrėti brėžinius).

Instaliaciją montuojama potinkinė, garaže - virštinkinė – ant kabelinių lovelių ir PP vamzdžiuose.

Šviestuvų valdymas numatytas nuo jungiklių, koridoriuose ir WC patalpose nuo judesio daviklių. Jungikliai montuojami atvirai 1 m aukštyje nuo grindų.

TERITORIJOS APŠVIETIMAS

Teritorijai apšviesti numatomi sumontuoti šviestuvai ant 8m aukščio stulpų. Mašinų aikštei turi būti ne mažesnis kaip 20Lx apšvietimas.

Šviestuvai numatomi prijungti nuo paskirstymo skydo PS-3 valdymo grupės. Prijungimui numatomi 3x4 Cu gyslomis kabeliai. Apšvietimo valdymui sumontuoti automatinę įrangą reaguojančia į šviesos režimus su davikliu įrengiamu ant pastato stogo.

Apšvietimo stulpus įžeminti įrengiant $R \leq 10 \Omega$ įžemiklius arba prijungiant prie pastato bendro įžemiklio.

JĖGOS TINKLAI

Projekte numatoma pastatai įrengti įvadinį paskirstymo skydą ĮPS patalpoje 1.15. Nuo jo numatomi tiesiogiai prijungti lokalūs paskirstymo skydai PS-1, PS-2, ir PS-3 bei didesni įrenginiai (vėdinimo įrenginiai, šilumos siurbiai, džiovimo spinta).

Pagal projektavimo užduotį kompiuterinės darbo vietos, ryšių įrangą numatoma prijungti prie atskiro paskirstymo skydo PS-2 ir per automatinį rezervo perjungimo įrenginį prijungiama prie numatomo pastatyti dyzelinio generatoriaus. Prie šio skydelio prijungiamas ir patalpų 1.2, 1.3 ir 1.12 apšvietimas bei būtinais kištukiniai lizdai reikalingi nenutrūkstamui darbui dingus pastato elektros maitinimui. Nuo paskirstymo skydo su rezerviniu maitinimu PS-2 taip pat prijungiama gaisrinė centralė ir evakuacinis ir avarinis apšvietimas.

Projektuojamas skydas PS-1 numatomas maitinti likusių pastato patalpų apšvietimo ir kištukinių lizdų maitinimui. Skydas numatomas įrengti patalpoje 1.1.

		SPV-021-007-01-TDP-E.AR	Lapas	Lapų
			2	5

Nuo projektuojamo skydo PS-3 numatoma prijungti lauko apšvietimas su automatiniu valdymu nuo šviesos daviklio, garažo kištukiniai lizdai ir lauko įrenginiai (vartai). Šis skydas numatomas įrengti skydinėje patalpoje 1.15.

Pastate naudojama TN-C-S prijungimo sistema. Kabeliai numatomi administracinėse patalpose montuoti potinkiniu būdu (arba virš pakabinamų lubų), pagalbinėse patalpose, garaže virštinkiniu (kabeliniuose loveliuose ir PP vamzdžiuose).

Pastato patalpose (evakuacijos keliuose) instaliacijai turi būti naudojami E_{CA} degumo klasės kabeliai

Kabeliai turi būti montuojami laikantis E[BT, EL]T taisyklių ir darbo saugos reikalavimų.

Spintų pastatymo vietas ir prijungimų pavadinimus juose tikslinti darbo metu.

ŽAIBOSAUGA

Pastato stogas sutapdintas B_{Roof} (T1) degumo klasės danga, sienos ne mažesnė nei Bs-1, d-0.

Daugiabučiam gyvenamajam namui pasirenkama aktyvioji žaibosauga. Pastatas priklauso IV žaibosaugos kategorijai. Skaičiavimai žaibosaugos kategorijai nustatyti pagal LST EN62305-1, 2, 3:

Įvesti duomenys			
N _k - smūgių dažnumas į 1km ² = 1,8v2,5 =	2,7	C2 =	0,5 - objekto konstrukcija
L- objekto ilgis =	19	C3 =	1 - objekto vertė
W- objekto plotis =	15	C4 =	0,5 - žmonių kiekis objekte
H- objekto aukštis =	6,5	C5 =	5 - smūgio pasekmės
C1- aplinkos įvertinimas =	1		

Skaičiavimas:		
Ng=N _k /2,2 =	1,227	
Ngmax=2*Ng =	2,454	
Ae=L*W+6*H(L+W)+9*3,14*H2 =	4539,0	- saugomo objekto konfiguracija
(Bokštas) Ae=9*3,14*H2 =	1194,59	- saugomo objekto konfiguracija
Nd=Ngmax*Ae*C1*10 ⁻⁶ =	0,0111	- laukiamas smūgių dažnumas į pastatą
Nc=5,5*10 ⁻³ /(C2*C3*C4*C5) =	0,0044	- priimtas smūgių dažnumas į pastatą
E=1-Nc/Nd =	0,604	- apsaugos lygis

Apsaugos kategorijos:	
E>0,99	Kategorija I + papildoma instaliacija
0,97<E<0,99	Kategorija I
0,91<E<0,97	Kategorija II
0,84<E<0,91	Kategorija III
0<E<0,84	Kategorija IV

Numatoma ant stogo aktyvųjų žaibolaidį ant 2 m aukščio stovo su ≥26m apsaugos zona. Nusileidimą nuo stogo (pagal STR 2.01.06:2009) numatoma sumontuoti nemažiau kaip 2 vietose ant priešingų pastato sienų cinkuoto plieno viela. Vieną nusileidimą montuoti atvirai virš rekonstruojamos dangos 10 cm atstumu ne arčiau kaip 2m nuo durų ar langų angų. Su įžemikliu sujungiama išardoma jungtimi su cinkuota plieno juosta 40x4mm, kuri jungiasi su giluminiu įžeminimu. Giluminis įžeminimas kalamas 1m atstumu nuo pastato pamatų. Cinkuota plieno juosta klojama 0,5m gylyje, 1.0m atstumu nuo pastato pamatu ir 2m atstumu ties įėjimais į pastatą.

Įžemiklių atstojamoji įžeminimo varža srovės sklidimui neturi viršyti 10Ω. Esant didesnei įžeminimo varžai sukalti papildomus elektrodus.

Potencialui išlyginti turi būti įžemintos visos statybinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdiniai.

		SPV-021-007-01-TDP-E.AR	Lapas	Lapų
			3	5

Ant stogo visas metalines konstrukcijas (kopėčios, met. tvorelės, antenos, met. ventilacijos kaminėliai, saulės fotovoltinių elementų pastatymo konstrukcijos) nepertraukiamu sujungimu turi būti sujungti su pastato įžeminimo įrenginiu.

ĮŽEMINIMAS

Pastato žaibosaugai numatoma įrengti naują įžeminimo įrenginį iš 3vnt. 9m gylio elektrodų. Pastatui vidaus tinklo pakartotinam įžeminimui panaudojamas naujai projektuojamas bendras su žaibosaugos įžemikliu. Įvadinius skydus prie įžemintuvo prijungti per revizinę įžeminimo matavimo dėžutę kabeliu 1x10 Cu. Įvadiniame skyde sumontuoti viršįtampių ribotuvus.

Įžeminimo įrenginių varža esant savitajai grunto varžai $\rho \leq 100 \Omega m$, neturi viršyti 10 Ω . Jei atlikus matavimus ši varža būtų didesnė, papildomai būtina sukalti dirbtinius įžemiklius ir prijungti prie bendro įžemintuvo. Apsauginių įžeminimo ir įnulinimo laidininkų izoliacija turi būti nudažyta geltonai/žaliai. Apsauginiai įžeminimo laidininkai praėjimo per pamatus ir sienas vietose ir susikirtimo su kitais kabeliais ir inžinerinėmis komunikacijomis vietose turi būti apsaugoti PVC vamzdžiais.

Montuojamą dyzelinį generatorių reikia įžeminti įrengiant $R \leq 2,5 \Omega$ įžemiklį. Jį galima sujungti su bendru pastato ir žaibosaugos įžemikliu.

Statomame pastate būtina įžeminti:

- skirstomųjų, grupinių, valdymo skydų metalinius korpusus;
- šviestuvų metalinius korpusus;
- kabelių ir kitų elektros įrenginių konstrukcijas;
- metalinius kontrolinių ir jėgos kabelių, laidų apvalkalus bei šarvus;
- elektros instaliacijos metalo lovius, kopėtėles ir vamzdžius;
- metalines santvaras;
- elektros instaliacijos metalinius vamzdžius;
- kitas metalines dalis, kuriose gali atsirasti įtampa.

Elektros montажą ir įžeminimą vykdyti vadovaujantis galiojančiais E[BT reikalavimais ir normomis. Visos metalinės dalys nesančios po įtampa, bet galinčios po ją patekti, įžeminamos. Neleidžiama įrenginių į žeminimo grandinę jungti nuosekliai. Visi bendrosios technologijos el. vartotojai turi būti įžeminti 3-čiu arba 5-tu laidu.

TINKLO SKAIČIAVIMAI

Pareikalaujamos galios skaičiavimai atliekami pagal formulę:

$$P_{sk} = \sum P_{inst} \times k_p;$$

Čia P_{sk} – skaičiuojama naudojama paskirstymo spintos galia,

$\sum P_{inst}$ – suminė galia visų vartotojų prijungtų prie paskirstymo skydelio,

k_p – paklausos koeficientas, įvertinantis nevienalaikiškumą darbo metu, priimamas nuo 0,25 iki 1, priklausomai nuo vartotojų kiekių ir įrenginių pobūdžio (priimamas vadovaujantis rekomendacijomis ir atliktais tiriamaisiais darbais. („Miestų, gyvenviečių ir kaimo vietovių esamų apkrovų analizė, rekomendacijų elektros apkrovų augimo perspektyvoms įvertinant Europos Sąjungos šalių patirtį bei skaičiuojamųjų elektros apkrovų, skirtų elektros tinklų plėtrai, normoms parengimas“)

Linijų galingumų, darbo srovių ir trumpųjų jungimų srovių ir įtampos nuostolių skaičiavimų rezultatai ir panaudoti duomenys pateikti žemiau esančioje lentelėje

Skaič. protarpis	Inst. galia (kW)	Pakl. koef.	Sk. galia (kW)	Darbo srovė	Protarpio ilgis (m)	Kabelio markė ir skerspjūvis	Kabelio skerspj. Patikrinimas				
							Tr. J. srovė			Įtampos nuostoliai	
							Gyslų varža		Vienf. tr. j. srovė	Skaič. protarpio	Nuo TR
							Skaič. protarpio	Nuo TR			
LI603-KS13058	63	0,9	56,7	94,7	179	4x240 AL	0,022	0,064	3588	0,558	
KS13058-KS/KAS	35	1	35	58,5	200	4x240 AL	0,050	0,114	2020	0,770	

SPV-021-007-01-TDP-E.AR			Lapas	Lapų
			4	5

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1. BENDRI REIKIALAVIMAI

2.1.1. Klimato sąlygos Įrenginiai atvira ore

Maksimali temperatūra – +35°C.
 Minimali temperatūra – -35°C.
 Apšalo sienelių storis (2-asis apšalo rajonas) - 10mm.
 4-asis vėjų rajonas.
 Altitudė - mažiau 1000m virš jūros lygio.
 Vidutinė metinė perkūnių trukmė – iki 40val.

Įrenginiai patalpų viduje

Maksimali temperatūra - +35°C.
 Minimali temperatūra patalpose - +18°C .

2.1.2. Elektros tinklo charakteristikos

Dažnis 50 Hz.

Pavadinimas	Įtampa	Sistema
Žema įtampa - paskirstymas ir imtuvai	400÷230V	3 f, įžeminta neutralė
Apšvietimas	230V	1 f, įžeminta neutralė

2.1.3. Darbų sauga

Objekte dirbantys asmenys privalo eksploatacijos ar rekonstrukcijos metu laikytis STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2, 27.3.4 p., „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių“ reikalavimų.

Statiniai ir įrenginiai turi būti statomi ir eksploatuojami pagal LR galiojančias taisykles, normas išvardintas šio projekto elektrotechninės dalies 1.1 skyriuje (arba jų paskutines laidas) ir įrenginių gamyklos gamintojos eksploatacijos instrukcijas.

Elektros įranga ir pastatymas turi užtikrinti kad, juos naudojant ir prižiūrint, būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove ar sprogimo) rizikos t.y. kritimą užkliuvus, nudegimą, apdegimą, nutrenkimo elektra, sužeidimo dėl sprogimo riziką. Apsaugą nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių žmogui Lietuvos Respublikoje reglamentuoja norminiai aktai:

- gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
- elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės;
- elektrinių ir tinklų techninio eksploatavimo taisyklės;
- bendrosios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (BEI(T));
- gamintojų sudarytos elektros įrenginių techninio eksploatavimo instrukcijos ir reglamentai;
- darbdavių patvirtintos darbų saugos instrukcijos;
- kiti nustatyta tvarka įteisinti darbų saugos norminiai aktai.

Punktuose a, b, c išvardintų norminių aktų reikalavimus anuluoti, apriboti ar bet kuriuo kitu būdu sušvelninti draudžiama.

Elektros įrenginiai ženklinami ženklais "Atsargiai! Elektros smūgio pavojus", įspėjančiais apie elektros srovės pavojų

Kval.patv. dok. Nr.	UAB „Statybos projektų valdymas“ Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel.: 8 5 2332485, faks.: 8 5 2784945 El. paštas: info@spv.lt		Objektas: Specialiosios paskirties pastato, Vytauto g.4A, Trakų r., Lentvaris, statybos projektas
25745	PV	I. Gudavičius	Projekto dalis:
		 Jonavos g. 260, Kaunas tel.: 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt	Elektrotechninė. Vidaus elektros tinklai. Žaibosauga
15348	PDV	D.Liutkevičius	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
			Laida
			0
LT	Statytojas: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.TS
			Lapas
			Lapų
			1
			17

Elektros įrenginių srovei laidūs korpusai privalo turėti apsauginį, įžeminimą, atitinkantį BEIIT reikalavimus bei gamintojo instrukciją.

Elektros įrenginio eksploatavimo sąlygos turi atitikti gamintojo arba sertifikavimo įstaigos nurodytoms sąlygoms.

Elektros įrenginių eksploatavimo sąlygos turi atitikti jų apdangalų apsaugas nuo kietų kūnų bei vandens patekimo į gaminio vidų laipsnį.

Elektros įrenginiai privalo būti eksploatuojami, gamintojo nurodytu arba lengvesniu darbo režimu (ilgalaikiu arba trumpalaikiu).

Projekte numatyti žmogaus apsaugos nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės poveikių būdai:

- apsauginiai aptvarai, apdangalai ir gaubtai, izoliacijos lygiai,
- elektros įrenginių srovei laidžių korpusų įžeminimas arba įnulinimas;
- apsauginio atjungimo priemonės;
- blokuotės, nuleidžiančios klaidingai operuoti skyrikliais įžeminimo peiliais ir kt.

Kiekviena kabelių (KL) privalo turėti numerį arba pavadinimą, kurie nurodomi žymenimis atspariais aplinkos poveikiui.

Apsaugos priemonės dirbant elektros įrenginiuose:

- izoliuojančios izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai;
- srovės matavimo replės;
- įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- dielektrinės pirštinės, botai, kilimėliai,
- ekranuojantys komplektai,
- laikini aptvarai, įspėjimo plakatai,

Prieš naudojantis apsaugos priemone, reikia įsitikinti, kad ji yra išbandyta ir paskirtis atitinka naudojimosi sąlygas.

Savarankiškai dirbti veikiančiose elektros įrenginiuose gali asmenys:

- ne jaunesnį kaip 18 metų;
- mediciniškai patikrinti;
- apmokyti saugos darbe taisyklių ir atestuoti;
- turintys tam leidimą.

Saugų darbą užtikrinančios organizacinės priemonės:

- asmenų, atsakingų už saugų darbų vykdymą, paskyrimas;
- nurodymų bei pavedimų išdavimas,
- leidimas ruošti darbo vietą ir leisti dirbti,
- leidimas dirbti;
- priežiūra darbo metu;
- darbo pertraukos bei jo baigimas.

Darbai paruoštose vietose turi būti iškabinti perspėjantys plakatai, atlikti reikiami perjungimai ir įžeminimai.

Siekiant išvengti kritimo užkliuvus dėl blogo matomumo, būtinas minimalus apšvietumas, kad žmonės galėtų saugiai judėti statinyje, įskaitant evakuaciją. Išėjimo su saugiu ir adekvačiu apšvietimu net ir sutrikus elektros tiekimui (avarinis apšvietimas).

2.1.4. Kabelių tiesimas

Klojant kabelius turi būti laikoma gamyklos gamintojos nurodytų techninių reikalavimų konkretaus tipo kabeliui.

Klojant kabelius su plastmasine izoliacija ir apvalkalais, lenkimo spinduliai turi būti ne mažesni nei:

Kabelis	Mažiausi leistinas lenkimo spindulys r	
	$U_0=0,6kV$	$U_0>0,6kV$
Kelių laidininkų	12xD	15xD
Vieno laidininko	15xD	15xD

D-išorinis kabelio skersmuo, mm

Pavieniams kabeliams, ribiniais atvejais šias spindulių reikšmes galima sumažinti, pusiau jeigu pašildoma iki 30°C ar lenkiama ant formos, bet kokiu atveju būtina patikrinti ar tai leidžiama daryti pagal gamyklos reikalavimus.

Kabelius klojant traukti galima ne didesne jėga negu nurodyta kabelio gamintojo.

Traukimo būdas	Kabelio konstrukcija	Tempimo jėga
Traukiant už laidininko galų	Visų kabelių tipai	$P=Sx50N/mm^2$ (Cu) $P=Sx30N/mm^2$ (Al)

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SPV-021-007-01-TDP-E.TS	2	17	0

Traukiant tempimo griebtuvu	Plastmasiniai kabeliai be metalinio apvalkalo, plastmasiniai kabeliai be šarvo (pvz. NYY, NA2XS2Y)	P=Sx50N/mm ² (Cu) P=Sx30N/mm ² (Al)
-----------------------------	--	--

S-bendras laidininkų skerspjūvio plotas, mm²

D-išorinis kabelio skersmuo, mm

Kabelių klojimo metu temperatūra turi būti ne žemesnė kaip:

- plastmase izoliuotiems kabeliams su PVC apvalkalu -5°C,

Žemesnėse temperatūrose kabeliai turi būti iš anksto tinkamai pašildomi.

Klojant kabelius turi būti laikomasi Lietuvos respublikoje galiojančių normų ir taisyklių.

Kabelinės linijos turi būti įrengtos prisilaikant Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių ELI|T reikalavimų.

Elektros kabelių linijos turi būti įrengtos pagal ELI|T 2 reikalavimus (visų rūšių kabelinėms linijoms).

Atviroji elektros instaliacija patalpose turi būti atlikta pagal ELI|T 2.1.40-2.1.53 punktų reikalavimus.

Įrengtos galios kabelių linijos turi būti patikrintos ir išbandytos pagal ELI|T 1.8.26. punkto reikalavimus.

Kabelių linijų perėjimų per sienas, skiriančias patalpas, vietų sandarinimas bei kabelinių linijų įvedimo į skydus sandarinimas turi užtikrinti sandarumą ir hermetiškumą ir atitikti priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus.

Visi magistraliniai kabeliai turi būti klojami PVC arba PE vamzdžiuose. Kai kabeliai ir vamzdžiai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis per visą konstrukcijos storį. Taip pat turi būti padidintas kabelių atsparumas ugniai ne mažiau kaip 30cm į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Apšvietimo tinklų kabeliai klojami virštinkiniu būdu po apšiltinimo sluoksniu. Apšiltinimui turi būti naudojamos nepalaikančios degimo medžiagos.

Kabeliai iš abiejų perėjos per pertvarą pusių turi turėti žymenis, nurodančius linijos dispečerinį numerį arba pavadinimą, o ant jungiamųjų movų – movos numerį, montavimo datą ir montuotojo pavardę. Žymenys turi būti atsparūs aplinkos poveikiui.

2.1.5. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Rangovas arba statant ūkio būdu statytojas (užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

- Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.
- Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.
- Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.
- Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus (STR 1.08.01:1997 – "Statybos vadovo ir specialiųjų darbų vadovo veikla").

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje, žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

2.1.6. Apsauginis įžeminimas ir apsauga nuo viršįtampių

Projekte priimtoms sistemoms:

- 0,4kV su tiesiogiai įžeminta neutrale TN-C-S.

Visos pasyviosios metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose, pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Įrenginiai prie įžemintuvo turi būti prijungti atskirais įžeminimo laidininkais.

Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo sąlygos nustatomos pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles (E|BT).

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SPV-021-007-01-TDP-E.TS	3	17	0

Maksimalūs žemintuvų varžų dydžiai:

- vartotojo žeminimo įrenginiams - 10Ω ,

žeminimo ir apsauginių laidininkų grandinėse negalima įrengti saugiklių ir kitų atjungimo aparatų.

Įtampos ribotuvų duomenys:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa:
280V - 0,4kV įrenginiams.
- vardinė smūginė srovė 15kA;
- liekamoji įtampa:
1200V - 0,4kV įrenginiams.

Žemintuvai sudaryti iš vertikalių cinkuotų 6m ilgio 20mm skersmens elektrodų, horizontaliai sujungtų 30x4mm cinkuota plieno juosta ne plonesne kaip 4mm. Žeminimui gali būti naudojami ir natūralūs žemikliai, kuriuos leidžia naudoti elektros įrenginių taisyklės. Elektros įrenginiams žeminti rekomenduojama naudoti visus esamus natūralius žemintuvus.

Pašalinės laidžios elektrai konstrukcijos, įskaitant statinių metalines ir gelžbetonines konstrukcijas, negali būti panaudotos kaip vieninteliai PEN laidininkai.

2.2. Techniniai reikalavimai įrenginiams BENDRI REIKALAVIMAI ELEKTROS ĮRENGINIAMS

Naudojami elektros įrenginiai ir statybos produktai turi atitikti jiems taikomų techninių reglamentų ir Lietuvoje galiojančių standartų ir norminių teisės aktų reikalavimus.

Naudojamų kabelių, laidų, mašinų, aparatų, prietaisų ir kitų elektros įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo arba elektros įrenginio parametrus, aplinkos sąlygas ir teisės aktų reikalavimus. Elektros instaliacijai turi būti naudojami elektrotechnikos gaminiai atitinkantys „Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių“ bei „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių“ reikalavimus.

Naudojamų elektros įrenginių ir statybos produktų charakteristikos turi atitikti nustatytas darbo sąlygas.

Elektros įrenginiai ir konstrukcijos turi būti atsparūs aplinkos poveikiui (arba turi būti apsaugoti nuo šio poveikio).

Įrengiant elektros įrenginius, būtina atsižvelgti į norminių teisės aktų, reglamentuojančių aplinkos taršos, triukšmo, vibracijos, elektros laukų ir kt. kenksmingą poveikį turinčių veiksnių, reikalavimus.

Teritorijose ir patalpose, kuriose numatyta eksploatuoti elektros įrenginius, turi būti pasirūpinta cheminių medžiagų, alyvos, techninio vandens, šiukšlių, kitų atliekų surinkimu ir pašalinimu, kad jos nepatektų į vandens telkinius, lietaus vandens nuotekų sistemas ir t. t.

Elektros įrenginių schemų ir konstrukcijų parinkimas ir komponavimas projektiniuose sprendiniuose turi būti pagrįstas techniniais ir ekonominiais skaičiavimais.

Elektros įrenginių schemas turi būti paprastos ir vaizdžios. Įrenginių išdėstymas, ženklavimas, spalvinis žymėjimas ir užrašai turi būti aiškūs ir suprantami.

Turi būti numatytos įrengti atitinkamos apsaugos nuo neigiamo elektros įrenginių poveikio radijo, laidinio ryšio, geležinkelio signalizacijos ir telemechanikos įrenginiams priemonės.

Įrengiant elektros įrenginius, būtina užtikrinti elektrotechnikos darbuotojų saugumą.

Prijungiami elektros įrenginiai turi atitikti jiems taikomų statybos techninių reglamentų ir (arba) standartų reikalavimus.

Įrenginių gamybos organizavimo kokybės rodikliai apibūdinami ISO-9000 kokybės sertifikate.

Pripažįstant tinkamais naudoti naujus, rekonstruotus ar kapitališkai suremontuotus elektros įrenginius, prieš tai būtina juos išbandyti, atlikti matavimus arba patikrinti.

Nauji, rekonstruoti ir kapitališkai suremontuoti elektros įrenginiai pradedami naudoti tik jeigu jie tenkina statybos techninio reglamento STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. rugsėjo 20 d. įsakymu, nustatytus reikalavimus.

Pradedant naudoti elektros įrenginius, objektai turi būti aprūpinti gaisro gesinimo įrenginiais ir priemonėmis.

2.2.2. LOKALŪS SKIRSTYMO SKYDAI

Paskirtis - elektros energijos paskirstymui kintamos 400 V / 230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su žeminta neutrale bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Lokaliuose skirstymo skyduose turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Montavimo būdas	ant sienų paviršiniu būdu arba įleidžiant į sieną

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SPV-021-007-01-TDP-E.TS	4	17	0

2.	Vidinė išpildymo struktūra	Įvadiniai apsaugos prietaisai montuojami nuo viršutinio kairio kampo, linijiniai kabeliai į skydą užvedami iš apačios. Įvadinis perjungiklis valdomas tik iš skydo vidaus, atidarius duris
3.	Aptarnavimas vienpusis iš priekio	
4.	Durys turi atsidaryti ne mažiau 120°	
5.	Durys komplektuojamos su rakinamais užraktais	
6.	Apsaugos laipsnis	nuo IP20 iki IP54 (parenkama priklausomai nuo patalpos, kurioje jie montuojami pagal LST EN 60529:1999)
7.	Spinta komplektuojama:	<ul style="list-style-type: none"> nuline šyna, bei gnybtais kabelių ir laidų nuliniams laidams prijungti; PE šyna, bei gnybtais įžeminimo laidams prijungti; elektrine izoliacija, atlaikančia bandymą 2500 V, 50 Hz kintama įtampa 1 minutę; šynomis, atlaikančiomis smūginę 5-15 kA trumpo jungimo srovę; vidaus jungiamųjų laidų izoliacija įtampai 660 V;
8.	Metalinės skydo konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno ir nudažytos antikorozine danga	
9.	Skydo korpuso medžiagos turi būti atsparios aplinkos poveikiui, kurioje numatoma įrengti el. jėgos spintą.	
10.	Ant durų vidinės pusės turi būti uždėta principinė elektrinė schema	
11.	Naudojimo sąlygos	Uždarose patalpose
12.	Aplinkos temperatūra	-5 ... +35 °C
13.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
14.	Vardinė įtampa	400/230 V
15.	Izoliacijos lygis	6/2,5 kV (LI/AC)
16.	Vardinis dažnis	50 Hz
17.	0,4 kV įtampos 6÷63 A srovės automatinių jungiklių įrengimo būdas	Ant bėginių mechaninio tvirtinimo laikiklių TH 35-7,5 pagal LST EN 60715:2002
18.	Automatinių jungiklių, kurių atjungimo pajėgumas 16 kA, vietų skaičius	- Pagal pateikiamus brėžinius ir žiniaraščius
19.	Korpuso medžiaga	Plastamsinis arba iš karštai cinkuoto plieno lakštų pagal LST EN 101442
20.	Korpusas iš išorės nudažomas	- RAL 9001 (balta)
21.	Ventiliavimas	Savaiminis, neleidžiantis kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių
22.	Įžeminimo/įnulinimo prijungimo vieta	Prijungimui skirtas gnybtas/varžtas
23.	Įžeminimo laidininkas, jungiantis pagrindinį korpusą su drelėmis (jeigu drelės ir korpusas metaliniai)	Lankstus, daugiavielis, 1,5÷4 mm ² varinis pažymėtas geltona-žalia spalva
24.	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant durių išorinės pusės, atsparus atmosferiniams poveikiams.
25.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.2.4.1. 0,4 kV ĮTAMPOS 6÷63A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60898-1:2003 ; LST EN 60898-2:2002
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE

Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	17	0

3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C
7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
9.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
11.	Vardinis dažnis	50 Hz
12.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V
13.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 4 kV
14.	Vardinė srovė	– ≥ 6 A – ≥ 10 A; – ≥ 16 A; – ≥ 25 A; – ≥ 63 A
15.	Atjungimo pajėgumas	– ≥ 10 kA.
16.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis	– ≥ 10000; – ≥ 20000.
17.	Atjungimo charakteristika	– B; – C;
18.	Apsaugos laipsnis	IP2X
19.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Pagal pateikiamas schemas
20.	Laidininko prijungimas	varžtiniais gnybtais;
21.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
22.	Atkabiklio poveikis	nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos
23.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	– be reguliatoriaus;
24.	Polių skaičius	Pagal pateikiamas schemas: – 1; – 3.
25.	Tvirtinimo būdas	– kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos);
26.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10:2000
27.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys.
28.	Techniniai dokumentai:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
29.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
30.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.2.4.2. 0,4 KV ĮTAMPOS 63÷630A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
	Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-021-007-01-TDP-E.TS	6	17	0

Nr.		
1.	Standartas	LST EN 60947-1:2004 , LST EN 60947-2:2005
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C
7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
9.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
11.	Vardinis dažnis	50 Hz
12.	Tinklo neutralė	Įžeminta
13.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 800 V
14.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 4 kV
15.	Vardinė srovė	Pagal schemose ir žiniaraščiuose pateikiamus parametrus
16.	Atjungimo pajėgumas	Icu ≥ 25 kA; Ics ≥ 75% Icu
17.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis	– ≥ 8000; – ≥ 25000.
18.	Atkabiklio poveikio reguliatorius su reguliuojamu terminiu (Ir) ir magnetiniu atkabikliu (Im). Automatinio jungiklio terminio atkabiklio srovė (Ir) ir vardinė jungiklio srovė (In).	– Ir ≥ 160 A (In=160 A arba In=250 A); – Ir ≥ 200 A (In=250 A); – Ir ≥ 250 A (In=250 A); – Ir ≥ 300 A (In=400 A); – Ir ≥ 320 A (In=400 A); – Ir ≥ 400 A (In=400 A); – Ir ≥ 500 A (In=630 A); – Ir ≥ 630 A (In=630 A). Magnetinis atkabiklis turi būti reguliuojamas Im ≥ 5 – 10xIr ribose.
19.	Apsaugos laipsnis	IP2X
20.	Prijungiamo laidininko skerspūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant pagal suderintas pajungimo schemas
21.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais; – varžtiniais apkabiniais gnybtais; Prie automatinio jungiklio prijungiamų laidininkų skerspūviai negali būti didesni nei numato automatinio jungiklio gamintojas (prijungiamų laidininkų skerspūvis negali būti mechaniškai keičiamas). Tais atvejais, kai yra jungiami keli kabeliai šiam prijungimui turi būti naudojami gamykliniai adapteriai numatantys galimybę prijungti tokio tipo kabelius.
22.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
23.	Polių skaičius	3
24.	Įrengimo būdas	Komplektuojama pagal numatomos spintos tvirtinimo konstrukcijas: – keturiais (dviem) varžtais; – specialiomis tvirtinimo detalėmis.
25.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10:2000 (arba V0 pagal UL94)
26.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė jungiklio srovė, In; – Jungiklio vardine darbo įtampa, Ue; – Atjungimo geba (Icu); – Servisinė atjungimo geba (Ics); – Vardinė impulsinė įtampa, Uimp; – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947-2)

Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	17	0

27.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
28.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokoliai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
29.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
30.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.2.5. 0,4kV kabeliai

Reikalavimai elektros laidų ir kabelių degumui patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}

2.2.5.1. IKI 1 kV STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1537.4:2000 (HD 21.4 S2)
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 300/500 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 C ... +35 C
8.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis
9.	Laidininkų izoliacija	Specialus behalogeninis polimerinis mišinys
10.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST HD 308 S2:2003 arba IEC 60757
11.	Išorinis apvalkalas	Specialus behalogeninis polimerinis mišinys
12.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
13.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +250 °C
14.	Žemiausia montavimo temperatūra	-15 °C
15.	Kabelio skerspjūvio plotai	1x25mm ²
16.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	<ul style="list-style-type: none"> – Montuojant 10xD; – Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
17.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
18.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.2.5.2. APSAUGINIAI VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimas standartą	LST-EN 62305-3:2011

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SPV-021-007-01-TDP-E.TS	8	17	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PP
3.	Vamzdžio išorinis skersmuo	D20mm
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Degumui atsparumo klasė	A1
7.	Žaibo impulso 1,2/50ms įtampos atlaikymas	≥100kV
8.	Sujungimai su tokio pat atsparumo movomis	taip

2.2.5.3. IKI 1 kV KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa	1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	Patalpose, žemėje, atvira ore
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	Pagal pateikiamus žiniaraščius: <ul style="list-style-type: none"> • 3; • 4; • 5
8.2.	Laidininkas	Pagal pateikiamus žiniaraščius: <ul style="list-style-type: none"> • aliuminis; • varis
8.3.	Laidininkų izoliacija	Behalogenis polimeras
8.4.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2001 arba IEC 60757
8.5.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	<ul style="list-style-type: none"> • visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-15 °C
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Pagal pateikiamus žiniaraščius ir 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.2.5.4. IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą	
2.	Vardinė įtampa	1 kV	
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti	
6.	Eksploatavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> • žemėje; 	

Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	17	0

		<ul style="list-style-type: none"> • patalpose; 	
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
10.	Kabelio gyslų skaičius	• 4	
17.	Ižeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)	
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> • Gamyklinis aprašymas • Montavimo instrukcija 	•

2.2.5.5. PADIDINTO ATSPARUMO UGNIAI KABELIAI (E-60)

Paskirtis priešgaisrinių sistemų maitinimo ir valdymo kabelinių linijų patikimumo padidinimui. Kabeliai atsparūs ugniai pagal EN50266-2-4, IEC 60332 cat. C reikalavimus (E60).

Nr.	Reikalavimas	Reikšmė
1.	Sandara	Vario gyslos, XLPE be halogeninė, užpildas ir behalogeninis apvalkalas
2.	Valdinė įtampa	0,6/1kV
3.	Bandymo įtampa	4kV/50Hz
4.	Maksimali darbinė temperatūra	90°C
5.	Maksimali leistina temperatūra esant trumpajam jungimui	250°C
6.	Atsparumas ugniai	60 min.

2.2.6. SROVĖS NUOTĖKIO RELĖS

Turi apsaugoti liniją nuo srovės nuotėkio. Turi atitikti standartus EN 61008, IEC 60947-1,3. Taip pat turi atitikti reikalavimus lentelėje:

Nr.	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
1.	Momentinio veikimo		
2.	Jautrumo klasė	30mA	
3.	Įtampa	kintama 230V, 400V	
4.	Jėgos grandinių polių skaičius	2	
5.	Apsaugos nuo srovės nuotėkių poveikio reikšmė	30mA	
6.	Atsparumas impulsams	6kV	
7.	Atsparumas susidėvimui (ciklai)	elektriniam 6000 mechaniniam 20000	
8.	Ižemėjimo indikatorius iš priekio		
9.	25mm ² laidų prijungimui		
10.	Su „TEST“ mygtuku		
11.	Montuojamas ant DIN bėgelio		
12.	Stacionaraus išpildymo		
13.	Apsaugos laipsnis IP20 - statomam spintoje		
14.	Pritaikytas dirbti esant santykinei drėgmei 80 %		
15.	Darbinė temperatūra	-25°C... +40°C	
16.	Darbo režimas ilgalaikis		

2.2.8. CINKUOTOS KABELINĖS KONSTRUKCIJOS

Kabelinėms konstrukcijoms įrengti turi būti naudojamos medžiagos, skirtos tik profesionaliam montavimui ir atitikti standartui DIN EN 61537. Visos medžiagos turi atitikti vieningiems EC reikalavimams. Šis atitikimas turi būti taikomas ir standartinėms komponentėms, tokioms kaip sujungimo detalės, kampai, varžtai ir veržlės, kurios esą sistemos atitinkamos komponentės.

Montuojant ir eksploatuojant būtina laikytis saugumo techninių instrukcijų ir bendrų saugumo techninių reikalavimų.

Kabelinės konstrukcijos turi pasižymėti pakankamu pralaidumu. Dažniausia pralaidumo sumažėjimo pagrindinė priežastis-pereinamoji varža sujungimo vietose. Siekiant išgauti minimalią pereinamąją varžą rekomenduotina daugiau naudoti stabilaus sujungimo sistemas be pereinamosios varžos.

Kabelinių konstrukcijų mechaninis atsparumas turi atitikti DIN EN 61537 ir DIN VDE 0639 standartams.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SPV-021-007-01-TDP-E.TS	10	17	0

Kabelinių konstrukcijų komponentai turi būti atsparūs korozijos poveikiui atsižvelgiant į standarto DIN EN 61537 reikalavimus. Minimalus konstrukcijų apsauginio cinko sluoksnio parinkimas turi būti atliekamas atsižvelgiant į žemiau pateiktą lentelę:

Korozinio poveikio kategorija	Tipinė vidaus aplinka	Tipinė išorės aplinka	Korozinis poveikis	Vidutinis cinko nusidėvėjimas
C1	Administracinės gyvenamos patalpos	-	Mažas	Nuo 0,7 iki 2,1 mkm/metus

2.2.9. GALIOS JUNGIKLIAI IR PERJUNGIKLIAI

Paskirtis - nedažnam atjungimui ir elektros jėgos grandinių nutraukimui avariniu bei remonto atveju. Parenkami pagal nominalinę srovę.

Nr.	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
1.	Apsaugos laipsnis	IP20	
2.2	Tripoliai, keturpoliai		
3.3	Išpildymas IP00 (montuojami skyde)		
4.	Nominalinė įtampa	kintama 400 V, dažnis 50 Hz	
5.	Turi atitikti standartus IEC 60947-1 ir IEC 60947-3		
6.	Vardinė įtampa	nuo 500 iki 690 V	
7.	Vardinės srovės AC21A, AC22A, AC23A ir B, DC21A, DC22A DC23A ir B		
8.	Impulsinė įtampa	8 kV	
9.	Rankinis valdymas		
10.	Galimybė sumontuoti pagalbinus kontaktus		

2.2.10. VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAS

Nr.	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
1.	Standartas	IEC 61643-1/ EN 61643-11	
2.	Gamybos technologija	varistorius	
3.	Polių skaičius	4P	
4.	Elektros tinklo tipas	TN-C-S	
5.	Dažnis	50 Hz	
6.	Tinklo įtampa	230/400V	
7.	Maksimali darbo įtampa	255 V	
8.	Impulsinė srovė Iimp (10/350) poliui	25 kA	
9.	Nominali iškrovos srovė In(8/20) poliui	25 kA	
10.	Apsaugomos įtampos lygis Up	II klasė – 1,4 kV	
11.	Srovė po iškrovos (liekamoji srovė) If	5/15/25 kA	
12.	Darbinė srovė Ic (varistoriaus nuotėkio srovė)	<1	
13.	Atsparumai trumpam jungimui Icc	50 kA	
14.	Darbo temperatūra	-40°C iki +80°C	
15.	Apsaugos klasė	IP20	
16.	Su būsenos indikatoriumi		
17.	Pajungimo gnybtai	2,5 – 35 mm ²	
18.	Montuojamas ant DIN bėgelio		

2.2.11.1. VIENFAZIS KIŠTUKINIS LIZDAS SU ĮŽEMINIMU

Nr.	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
1.	Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa,	230 V	
2.	Dažnis	50 Hz	
3.	Srovė	16 A	
4.	Instaliacijos būdas: paslėptai instaliacijai, atvirai instaliacijai ir į plastikinius kanalus		
5.	Komplektuojamas su įžeminimo kontaktu		
6.	Apsaugos klasė	IP20, IP44	
7.	Siekiant užtikrinti IP44 apsaugos klasę naudoti izoliacines tarpines to		

Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	17	0

pačio gamintojo		
-----------------	--	--

2.2.11.2. TRIFAZIS KIŠTUKINIS LIZDAS SU ĮŽEMINIMU

Nr.	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
1.	Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa,	400 V	
2.	Dažnis	50 Hz	
3.	Srovė	16-63 A	
4.	Instaliacijos būdas:	virštinio montavimo	
5.	Komplektuojamas su įžeminimo kontaktu		
6.	Apsaugos klasė	IP44	
7.	Siekiant užtikrinti IP44 apsaugos klasę naudoti izoliacines tarpines to pačio gamintojo		
8.	Įmontuotas 5polių kirtiklis	25-63A	

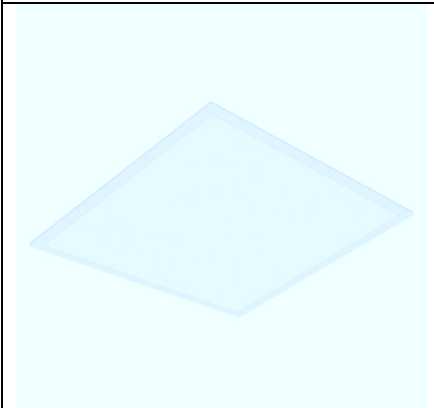
2.2.12. ŠVIESTUVAI (BENDRI REIKALAVIMAI)

Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei stabilų jų darbą. Fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninio pažeidimo. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti aplinkos sąlygoms. Normaliomis darbo sąlygomis turi būti patvarūs ir ilgaamžiški, turi būti ekonomiški. Lempų pakeitimui neturi reikėti specialių įrankių.


Nr.	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
1.	Šviestuvai, skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa	230V, 50Hz	
2.	Apsaugos klasė	IP44, IP65 (pagal pateikiamą žiniaraštį)	
3.	Šviestuvai montuojami su LED lempomis kurių spalvinė temperatūra nemažesnė kaip 2700 - 5000 K, o spalvinis spektras nemažesnis kaip 830	(pagal pateikiamą medž. žiniaraštį)	
4.	Įpakavimas	Prekės turi būti pristatytos gamintojo pakuotėje	

Projekte pateiktų šviestuvų skaičius turi būti patikslintas, jeigu po rangovo parinkimo numatoma naudoti kitokių šviesotechninių charakteristikų šviestuvus.

2.2.12.1. ŠVIESTUVAS ADMINISTRACINIŲ PATALPŲ APŠVIETIMUI

	Reikalavimas
	Korpusas – plieninis baltai dažytas, šviesos sklaidytuvas – polystyrene (PS) matinis. Šviesos šaltinis LED 33W šviesos spalva - 3000K, šviesos srautas-4320Lm, šviesos paskirstymas – simetrinis, įmontuojamas, su PS gaubtu, akinimas UGR<19, atsparumo smūgiams klasė- IK02, apsaugos klasė- IP40, ilgaamžiškumas – 50000h, apsaugos klasė - II


2.2.12.2. ŠVIESTUVAS TECHINĖMS PATALPOMS

	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
	Vardinė įtampa,	220-240V, 50Hz	
	Apsaugos klasė	IP65, IK08	
	šviesos šaltinis	LED 18/81W, 4000K, 2400/11000Lm	
	Gaubtas	Polikarbonatinis	
	Efektyvumas	120 Lm/W	
	Elektroapsaugos klasė	I	
	Montavimo tipas	Virštinis tvirtinama prie	


Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SPV-021-007-01-TDP-E.TS	12	17	0

	konstrukcijų	
Korpusas	Plastikas (ABS), Spalva- pilka	


2.2.12.3. ŠVIESTUVAS DRĖGNŲ PATALPŲ APŠVIETIMUI

	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
	Vardinė įtampa,	220-240V, 50Hz	
	Apsaugos klasė	IP44, IK04	
	šviesos šaltinis	LED 14W, 4000K, 1260Lm	
	Gaubtas	PMMA matinis	
	Efektyvumas	90 Lm/W	
	Elektroapsaugos klasė	II	
	Montavimo tipas	Įmontuojamas į pakabinamas lubas	
	Korpusas	Aliuminio, rėmelis baltas	

2.2.12.4. EVAKUACINIS ŠVIESTUVAS

	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
	Vardinė įtampa, galia,	230V, 50Hz; LED 3W	
	Apsaugos klasė	IP44	
	Tvirtinimas	Prie lubų arba ant sienos	
	Akumuliatorius	1h budėjimo režimas jungiant vidinio akumuliatoriaus	
	Ženklas	Komplektuojamas kartu 2 tipų vaizdu	
	Spalva	Balta	
	Būklės daviklis	Taip	
	Skaitmeninis adresas	-	

2.2.12.5. ŠVIESTUVAS TERITORIJOS APŠVIETIMUI

	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
	Vardinė įtampa, galia, šviesos šaltinis	230V, 50Hz; LED 60W	
	Apsaugos klasė	IP66, IK08	
	Šviesos srautas	7200Lm; 4000K(balta), 120Lm/W	
	Gaubtas	Polikarbonatas PC	
	Šviesos sklaidimo kampas	120°	
	Elktrotechninė apsaugos klasė	I	
	Korpusas	Aliuminio, pilkas arba juodas	

2.2.12.6. METALINIŲ ATRAMŲ IR JŲ PAMATŲ AR KITŲ METALO KONSTRUKCIJŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Reikalavimas	Reikšmė
1.	Stulpai turi turėti švelnią pasidavimo funkciją kuri turi prasidėti po žeme, jų originaliuose pamatuose.	
2.	Pamatai turi būti pagaminti iš B klasės 17,5 armatūrinio betono ir turėti atitinkamus kanalus kabelių pravedimui.	
3.	Stulpų viršūnės skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 60mm.	
4.	Sienelių storis 3mm. Stulpas turi turėti cokolinėje dalyje dureles IP54 sandarumo, montuotis automatiniai jungikliai ir gnybtynas kabelių atsišakojimui.	
5.	Stulpai ir gembės turi būti karštai cinkuoti sutinkamai EN ISO 1459, EN ISO 1461 karšto cinkavimo voniose.	
6.	Vidutinis minimalus dangos storis turi būti: kai gaminio storis mažesnis už 1 mm -danga; kai gaminio storis 1 ÷ 4 mm - danga;- kai gaminio storis 4mm ir didesnis - danga.	≥ 50 μm ≥ 60 μm ≥ 85 μm

Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	17	0

Eil. Nr.	Reikalavimas	Reikšmė
7.	Didesnio kaip 9 mm skersmens varžtų ir veržlių vidutinis minimalus dangos storis.	≥ 50 μm
8.	Fasoninių liejinių vidutinis minimalus dangos storis	≥ 65 μm
9.	Atramos antžeminės dalies aukštis (m)	8m

2.2.13. JUNGIKLIAI IR PERJUNGIKLIAI

Nr.	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
1.	Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa,	230 V	
2.	Dažnis	50 Hz	
3.	Srovė	10 A	
4.	Klavišų skaičius	1, 2	
5.	Instaliacijos būdas: paslėptai instaliacijai, atvirai instaliacijai ir į plastikinius kanalus		
6.	Apsaugos klasė	IP20, IP44, IP65	
7.	Siekiant užtikrinti IP44 apsaugos klasę naudoti izoliacines tarpines to pačio gamintojo		

2.2.14. ĮŽEMINIMO SISTEMA. ŽAIBOSAUGA

Eil. Nr.	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
1.	<p>VERTIKALŪS ĮŽEMINIMO ELEKTRODAI</p> <p>Paskirtis. Įžeminimo elektrodas skirtas žmonių apsaugai nuo pavojingo elektros srovės poveikio ir naudojamas dirbtinuose įžemintuvuose bei įžeminimo įrenginiuose atitinkamos varžos įžeminimui pasiekti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • padengtas antikorozine danga molekuliniam lygyje; • Diametras 20mm ir daugiau, elektrodo ilgis 1,5m; • speciali sujungimo mova arba specialus kelių elektrodų tarpusavio sujungimas garantuojantis patikimą jungtį; • smaili galvutė elektrodo įkalimui į gruntą. 		
2.	<p>KONTROLINĖ DĖŽUTĖ</p> <p>Kontrolinė dėžutė suteikia galimybę kontakto „juosta-juosta“ patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu</p> <p>Apsaugos laipsnis - IP44</p> <p>Dėžutės korpuso medžiaga - karštai cinkuoti plieno lakštai, betonas, plastmasė</p> <p>Korpusas iš išorės nudažomas RAL 7032</p> <p>Ventiliacija Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių</p> <p>Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo taisyklių reikalavimus, ant dėžutės durelių išorinės pusės, atsparus atmosferiniams poveikiams.</p> <p>Tarnavimo laikas 25 metai</p> <p>Garantinis laikas 24 mėnesiai</p>		
3.	<p>HORIZONTALI ĮŽEMINIMO JUOSTA</p> <p>Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta 40x4 mm.</p> <p>Skirta naudojimui klojant lauke grunte.</p> <p>Cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnis kaip 70 μm</p>		

Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	17	0

Eil. Nr.	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
4.	<p>CINKUOTA VIELA- ŽAIBO NUVEDIKLIS</p> <p>Karštu galvaniniu budu apdirbta gamyklinio cinkavimo plieninė viela D8 mm. Skirta naudojimui montavimui atviraime lauke. Cinkuotos vielos cinko storis privalo buti nemažesnis kaip 70 µm</p>		
5.	<p>ANTIKOROZINĖ SUJUNGIMO PASTA</p> <p>Naudojama, kad pasiektume gera kontakta tarp strypo ir movos bei. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima taip pat naudoti kaip sutepamąjį skysti palengvinantį įkalimą galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.</p>		
6.	<p>AKTYVUSIS ŽAIBOLAIDIS</p> <p>Veikimo principas: aktyvių žaibo priėmėjų funkcija – sukurti nukreiptą į debesį aukštyn einančią jonizuotų dalelių srovę, kuri sukuria kanalą elektriniam išlydžiui</p> <p>Metalas: Nerūdijantis plienas arba cinkuotas metalas.</p> <p>Stovas: užtikrinantis patikimą tvirtinimą prie stogo konstrukcijos nepažeidžiant jo sandarumo</p> <p>Gamintojo reikalavimai. Aktyvieji žaibo ėmikliai turi atitikti Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams</p> <p>Parametrai:</p> <p>Apsaugos zonos spindulys</p> <p>Stovo aukštis</p> <p>Pradinis aktyvinimas, matuotas atliekant veiksmingumą bandymą pagal standartą NF C17-102 C priedą ΔT</p>	32m 2m 45 µs	
7.	<p>PRIDAVIMUI PARUOŠIAMA DOKUMENTACIJA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninis žaibolaidžio pasas • Paslėptų darbų aktai • Žaibolaidžių apsaugos zonų schemas • žaibolaidžių konstrukcijos darbo brėžiniai (statybinė dalis) 		

2.2.15. DYZELINIS GENERATORIUS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas:	IEC 60034-1	
2.	Dyzelinis variklis:		
	Taktų skaičius	4	
	Nominalūs sūkiai	1500 aps/min	
	Aušinimas	Vandeniui (aušinimo skysčiu)	
	Tepimas	Priverstinis	
	Variklio paleidimas	Elektriniu starteriu	
3.	Generatorius:		
	Maksimali elektrinė galia nominaliu režimu	≥8kW/ 10kVA	
	Generuojama įtampa	400/230V	
	Generuojamas dažnis	50Hz	

Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	17	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
	Sužadinimas	Savaiminis	
	Konstrukcija	Bešepetinė	
	Izoliacijos klasė	IP22	
	Įtampos reguliavimas	+/- 1% (nuo tuščios iki pilnos apkrovos)	
	Generatorius turi turėti	Savaiminį sužadinimą, būti savaime reguliuojamas bei aušinamas, be šepetėlių, H klasės izoliacija. Įtampos tikslumas $\pm 1,5\%$, IP20 apsaugos lygis	
4.	Komplektacija:		
	Automatinis jungiklis	3 arba 4 polių	
	Avarinio gesinimo mygtukai	+	
	Vibracijos izoliatoriai	Įmontuoti tarp rėmo ir variklio-generatoriaus.	
	Įmontuotas kuro bakas	be išorinio kuro papildymo galėtų užtikrinti generatoriaus darbą ne mažiau kaip 24 val., esant apkrovai 75% nuo nominalaus galingumo.	
	Generatorius komplektuojamas	Su automatinio variklio šildytuvu ir statiniu akumuliatorių krovikliu.	
	Generatoriaus maitinimas	Vienfazis, neutralė įžeminta.	
5.	Valdymo skydas:		
	Valdymas	Startavimo / Automatinis / Stabdymo režimas	
	Skaitmeninė parametrų indikacija	Variklio sūkiai, RPM; DC įtampa, V; Darbo valandos, mh Alyvos slėgis, psi, kPa arba bar; Aušinimo skysčio temperatūra, °C; Įtampa (L-L ir L-N), dažnis, Hz; Srovės stiprumasis (arba amperazas) (kiekvienos fazės bei vidurkis); eKW, kVA, kVAR, kW-hr, %kW, PF	
	Avarinis signalas/gesinimas kartu su LED indikacija	Žemas alyvos slėgis; Per aukšta aušinimo skysčio temperatūra; Greičio perviršis; Avarinis stabdymas; Nesėkmingas paleidimas	
6.	Atstovas (Servisas, garantija):		
	Pateikiama įranga	Paruošta naudoti, užpildyta aušinimo skysčiu bei alyva	
	Generatoriui suteikiama	24 mėnesių garantija (dirbant iki 500 motovalandų per metus)	
	Dyzelinio generatoriaus paleidimas bei aptarnaujančio personalo apmokymas	Vykdomas užsakovo objekte	
	Dyzelinio generatoriaus tiekėjas turi pateikti	Protokolą, kuriame generatorius generuojama galia turi būti patikrinta ir atitikti reikalaujamą galia, prie 0,8 galios faktoriaus ($\cos\phi = 0,8$)	
	Tiekėjas turi būti	Įgaliotas įrangos atstovas, gebantis tiekti ir remontuoti tiekiamą įrangą	
	Tiekėjas turi turėti	Mobilias serviso dirbtuves ir mechanikus, gebančius atlikti dyzelinio generatoriaus aptarnavimo bei remonto darbus užsakovo objekte	
	Tiekėjas turi turėti	Na mažesnę kaip 5 metų darbo patirtį šioje srityje.	

Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	17	0

2.2.17. GAISRINĖ MASĖ

Paskirtis - kabelių ir vamzdžių išvedimo vietoms sandarinti. Priešgaisrinė, EI 120 patvirtinto tipo Nr.173/6121/98.

Naudojimo sritys:

- didelėms bei vidutinio didumo angoms ir išvedimo vietoms sandarinti. Galimybė per masę papildomai įrengti vamzdžius bei kabelius;
- pilnai užsandarinti sienose ir lubose esančias neužpildytas išvedimo ertmes.
- Tinka visų tipų elektros laidams bei kabeliams.
- Valdymo kabeliai plieniniuose arba plastikiniuose vamzdžiuose.
- Kabelių lentynos ir rėmai (plienas, aliuminis ir plastikas).
- Viešieji pastatai, raštinės, ligoninės, pramonė, laikyklos, tuneliai, gyvenamieji pastatai.

Techniniai duomenys (esant +23°C temperatūrai ir 30% oro drėgnumui).

Sukietėjusios masės tankis (28 dienos)	maždaug 1,2g/cm ³
Temperatūra darbo metu	+5°C - +40°C
pH vertė, prieš sukietėjimą	maždaug 12
Gniuždymo stiprumas	maždaug 2,5N/mm ²
Formų pašalinimas (nelygu sandara)	2-4h – sienose 4-12h - plokštėse

2.2.18. Gaisrinis paviršinis glaistas

Kabelių ir kabelių lentynų, išvedamų pro lengvųjų pertvarų sienas, išvedimo vietoms, taip pat ir patiems kabeliams apsaugoti. Priešgaisrinės kategorijos EI 60 patvirtintasis tipas Nr.172/6121/97. Naudojama su nedegia mineraline vata (tankis ≥150kg/m³).

Naudojimo sritys:

- Sienose ir lubose esančių didelių bei vidutinių angų ir kabelių išvedimo vietų nuolatinei priešgaisrinei apsaugai.
- Lengvųjų pertvarų sienos, betono, lengvojo betono ir plytų konstrukcijos.
- Kabelių ir kabelių lentynų apsauga.


2.2.19. Elektros įrenginių bandymas

Atliekant matavimo ir bandymo darbus būtina atsižvelgti į gamyklų-gamintojų rekomendacijas ir instrukcijas, "Elektros įrenginių bandymo normas ir apimtis" bei kitų normatyvinių teisės aktų reikalavimus. Įrenginiams, kuriems gamintojų nurodytos kitokios bandymų normos ir apimtys, reikia vadovautis jomis. Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais aktais ir protokolais.

Elektros įrenginiams būtina atlikti visus reikalingus bandymo darbus netgi jeigu jie nėra pateikti projekto matavimo, bandymo, paleidimo-derinimo darbų žiniaraštyje.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SPV-021-007-01-TDP-E.TS	17	17	0

3. MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	MEDŽIAGOS PAVADINIMAS, TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PAPILDOMI DUOMENYS
PASKIRSTYMO SKYDAI					
1.	Įvadinis paskirstymo skydas Virštinkinis, pakabinamas arba pastatomas, met.korpusu IP42 komplektacija pagal brėžinį Nr.04	IPS	kompl.	1	TS2.2.2; TS2.2.4 TS2.2.6-8
2.	Administracinių patalpų paskirstymo skydas Potinkinis, modulinis, 54 modulių, IP40 komplektacija pagal brėžinį Nr.05	PS-1	kompl.	1	TS2.2.3; TS2.2.4 TS2.2.6-8
3.	Administracinių patalpų paskirstymo skydas Potinkinis, modulinis, 36 modulių, IP40 komplektacija pagal brėžinį Nr.06	PS-2	kompl.	1	TS2.2.3; TS2.2.4 TS2.2.6-8
4.	Lauko ir garažo įrenginių paskirstymo skydas Virštinkinis, modulinis, 36 modulių, IP40 komplektacija pagal brėžinį Nr.06	PS-3	kompl.	1	TS2.2.3; TS2.2.4 TS2.2.6-8
ŠVIESTUVAI					
1.	Šviestuvai LED panelė 33W, 4000K, 4320Lm, įleidžiamas, baltas rėmelis, UGR <19, IP40		vnt.	16	TS 2.2.12.1
2.	Šviestuvai LED 18W, 4000K, 2400Lm, virštinkinis, opaliniu gaubtu, IP65, IK08		vnt.	12	TS 2.2.12.2
3.	Šviestuvai LED 81W, 4000K, 11000Lm, virštinkinis, opaliniu gaubtu, IP65, IK08		vnt.	6	TS2.2.12.2
4.	LED šviestuvai 14W, 4000K, 1260Lm, IP44, IK04 įmontuojamas su baltu rėmeliu, matinis difuzorius		vnt.	19	TS2.2.12.3
5.	Avaarinis šviestuvai su 3W pašvietimu IP44 ir su akumuliatoriumi užtikrinančiu 1 h darbą		vnt.	5	TS2.2.12.4
6.	Evakuacinis šviestuvai su 3W LED pašvietimu IP44, su akumuliatoriumi užtikrinančiu 1 h darbą		vnt.	4	TS2.2.12.4
INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS					
1.	Jungiklis 1 klavišo potinkinis IP40, 230V, 10A		vnt.	3	TS 2.2.13
2.	Jungiklis 1 klavišo potinkinis IP44, 230V, 10A		vnt.	1	TS 2.2.13
3.	Jungiklis 2 klavišo potinkinis IP40, 230V, 10A		vnt.	5	TS 2.2.13
4.	Perjungiklis 1 klavišo potinkinis IP40, 230V, 10A		vnt.	4	TS 2.2.13
5.	Judesio daviklis įmontuojamas IP40 su 360° apžvalgos kampu su reguliuojamu atjungimo laiku 5s-5min		vnt.	7	
Kval.patv. dok. Nr.	UAB „Statybos projektų valdymas“ Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel.: 8 5 2332485, faks.: 8 5 2784945 El. paštas: info@spv.lt		Objektas: Specialiosios paskirties pastato, Vytauto g.4A, Trakų r., Lentvaris, statybos projektas		
25745	PV	I. Gudavičius	Projekto dalis:		
Kval.patv. dok. Nr.	 Jonavos g. 260, Kaunas tel.: 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt		Elektrotechninė. Vidaus elektros tinklai. Žaibosauga		
15348	PDV	D.Liutkevičius	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
					0
LT	Statytojas: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.SKZ		Lapas 1
					Lapų 4

EIL. NR.	MEDŽIAGOS PAVADINIMAS, TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PAPILDOMI DUOMENYS
6.	PVC vamzdis Ø32mm		m		TS 2.2.5.2
7.	PVC vamzdis Ø25mm		m		TS 2.2.5.2
8.	Cinkuotas lovelis kabelių tiesimui 200mm pločio komplekte su sujungimo ir tvirtinimo detalėmis		m	20	TS 2.2.8
9.	Cinkuotas lovelis kabelių tiesimui 100mm pločio komplekte su sujungimo ir tvirtinimo detalėmis		m	10	TS 2.2.8
10.	Cinkuotas lovelis kabelių tiesimui ir šviestuvų tvirtinimui 60mm pločio komplekte su sujungimo ir tvirtinimo detalėmis		m	25	TS 2.2.5.2
11.	Kištukinis lizdas 16A, IP44, virštinkinis		vnt.	15	TS 2.2.11.1
12.	Kištukinis lizdas 16A, IP40, potinkinis		vnt.	26	TS 2.2.11.1
13.	Trifazis kištukinis lizdas 25A, IP44 virštinkinis		vnt.	2	TS 2.2.11.3
14.	Sujungimų dėžutė su gnybtynais		vnt.	25	

ELEKTROS KABELIAI

1.	Elektros kabelis vario gyslomis su dviguba izoliacija 5x6mm ² (degumo klasė E _{ca s1,d1,a1})		m	65	TS2.2.5.1
2.	Elektros kabelis vario gyslomis su dviguba izoliacija 5x4mm ² (degumo klasė E _{ca s1,d1,a1})		m	40	TS2.2.5.1
3.	Elektros kabelis vario gyslomis su dviguba izoliacija 5x2,5mm ² (degumo klasė E _{ca s1,d1,a1})		m	275	TS2.2.5.1
4.	Elektros kabelis vario gyslomis su dviguba izoliacija 3x2,5mm ² (degumo klasė E _{ca s1,d1,a1})		m	1020	TS2.2.5.1
5.	Elektros kabelis vario gyslomis su dviguba izoliacija 3x1,5mm ² (degumo klasė E _{ca s1,d1,a1})		m	1095	TS2.2.5.1
6.	Elektros kabelis vario gyslomis su dviguba izoliacija 4x1,5mm ² (degumo klasė E _{ca s1,d1,a1})		m	180	TS2.2.5.1
7.	Elektros kabelis vario gyslomis su dviguba izoliacija 1x10mm ² įžemikliui prijungti (degumo klasė E _{ca s1,d1,a1})		m	10	TS2.2.5.3
8.	1kV kabelis su plastikine izoliacija, E60 degumo klasės ir 3x1,5 Cu gyslomis		m	20	TS 2.2.5.5
9.	Įlajų savireguliuojantis šildymo kabelis 30W/m		m	20	TS2.2.5.6

ĮŽEMINIMAS. ŽAIBOSAUGA

1.	Aktyviojo žaibolaidžio galvutė su 2m aukščio stovu užtikrinančiu ≥27m apsaugos zoną		kompl.	1	TS2.2.14.6
2.	Įžeminimo strypas L=1.5m	D20mm	vnt.	18	TS2.2.14.1
3.	Įkalimo antgalis	D20mm	vnt.	3	TS2.2.14.1

Žymuo:

SPV-021-007-01-TDP-E.SKZ

Lapas

2

Lapų

4

Laida

0

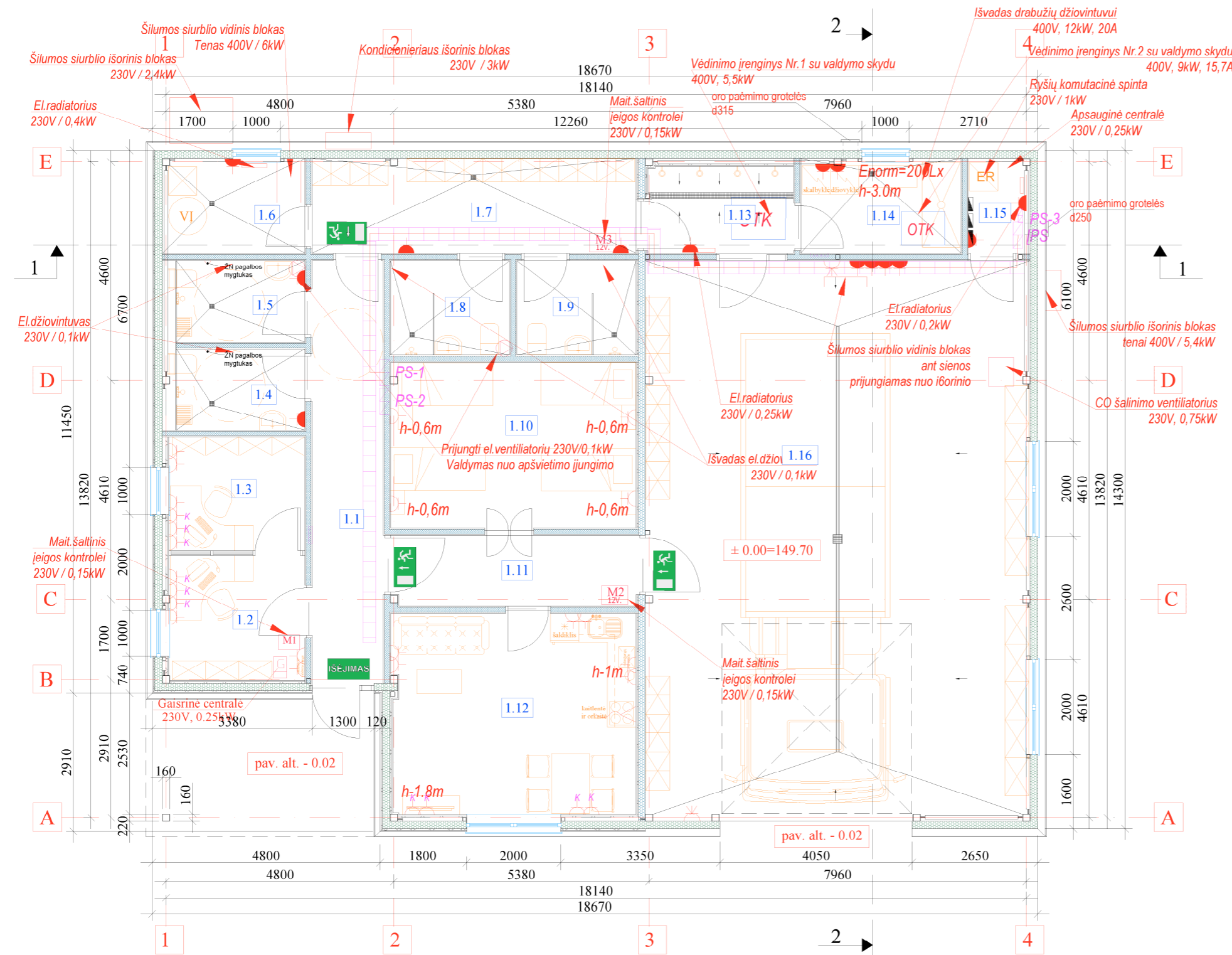
EIL. NR.	MEDŽIAGOS PAVADINIMAS, TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PAPILDOMI DUOMENYS
4.	Antgalis kalimui	D20mm	vnt.	5	TS2.2.14.1
5.	Antikorozinė pasta		vnt.	3	TS2.2.14.5
6.	Cinkuota plieninė viela D8mm		m	60	TS2.2.14.4
7.	Varžtiniai sujungimai tvirtinami prie sienos žemikliams atjungti		vnt.	2	TS2.2.14.4
1.	Laikikliai vielos tvirtinimui prie stogo		kompl.	50	TS2.2.14.4
2.	Laikikliai vielos tvirtinimui prie sienos		kompl.	15	TS2.2.14.4
3.	Cinkuota plieninė juosta 40x4mm		m	80	TS2.2.14.5
4.	PVC vamzdis D20mm A1 degumo klasės		m	4	TS2.2.5.2
5.	Įžeminimo kontrolinių matavimų dėžutė		kompl.	1	TS2.2.14.2
6.	Viengyslis laidas 1x6 Cu metaliniams elementams prie žemiklio prijungti		m	120	TS2.2.5.1
7.	Dokumentacija ir matavimai žaibosaugos ir žemiklio pridavimui		kompl.	1	
LAUKO TINKLAI					
1.	Cinkuota atrama 8m aukščio su 0,5m gembe komplekte ir g/b pamatu ir sandarinančiomis detalėmis		kompl.	3	TS 2.2.12.6
2.	Šviestuvai teritorijos apšvietimui LED 60W, 7200Lm, 4000K		kompl.	5	TS 2.2.12.5
3.	Konstrukcija 2 šviestuvų tvirtinimui ant antenos tiebo		kompl.	1	TS 2.2.12.6
4.	1kV kabelis su plastikine izoliacija ir 4x16 AL gyslomis		m	60	TS 2.2.5.2
5.	1kV kabelis su plastikine izoliacija, E60 degumo klasės ir 5x6 Cu gyslomis		m	30	TS 2.2.5.5
6.	1kV kabelis apšvietimo tinklams su plastikine izoliacija ir 3x4 Cu gyslomis		m	120	TS 2.2.5.2
7.	1kV kabelis šlagbaumui su plastikine izoliacija ir 3x2,5 Cu gyslomis		m	60	TS 2.2.5.2
8.	PE vamzdis - D50mm - 75mm		m m	200 55	TS 2.2.5.3
9.	Įžeminimo strypas L=1.5m	D20mm	vnt.	25	TS2.2.14.1
10.	Įkalimo antgalis	D20mm	vnt.	5	TS2.2.14.1
11.	Antgalis kalimui	D20mm	vnt.	5	TS2.2.14.1
12.	Antikorozinė pasta		vnt.	6	TS 2.2.14.5

Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.SKZ	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

EIL. NR.	MEDŽIAGOS PAVADINIMAS, TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PAPILDOMI DUOMENYS
13.	Dyzelinis generatorius su konteneriu ir pamatu 400V/ 10kVA/ 8kW/ 50Hz		kompl.	1	TS 2.2.15

Žymuo: SPV-021-007-01-TDP-E.SKZ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

BRÉŽINIAI



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
1.1	KORIDORIUS	13.36
1.2	KABINETAS	7.86
1.3	KABINETAS	6.61
1.4	WC (VYRŲ)	4.76
1.5	WC (MOTERŲ)	4.76
1.6	VANDENS ĮVADO, ŠILUMOS SIURBLIO PATALPA	6.00
1.7	RŪBINĖ	13.65
1.8	PERSIRENGIMO, DUŠO PATALPA (VYRŲ)	5.02
1.9	PERSIRENGIMO, DUŠO PATALPA (MOTERŲ)	5.02
1.10	POILSIO PATALPA	18.04
1.11	KORIDORIUS	8.19
1.12	VIRTUVĖ, POILSIO ZONA	22.00
1.13	APSIPLOVIMO PATALPA	5.70
1.14	DRABUŽIŲ SKALBIMO, DŽIOVINIMO PATALPA	6.76
1.15	ELEKTROS SKYDINĖ, RYŠIŲ PATALPA	2.60
1.15	GARAŽAS	95.76
BENDRAS PLOTAS:		226.09

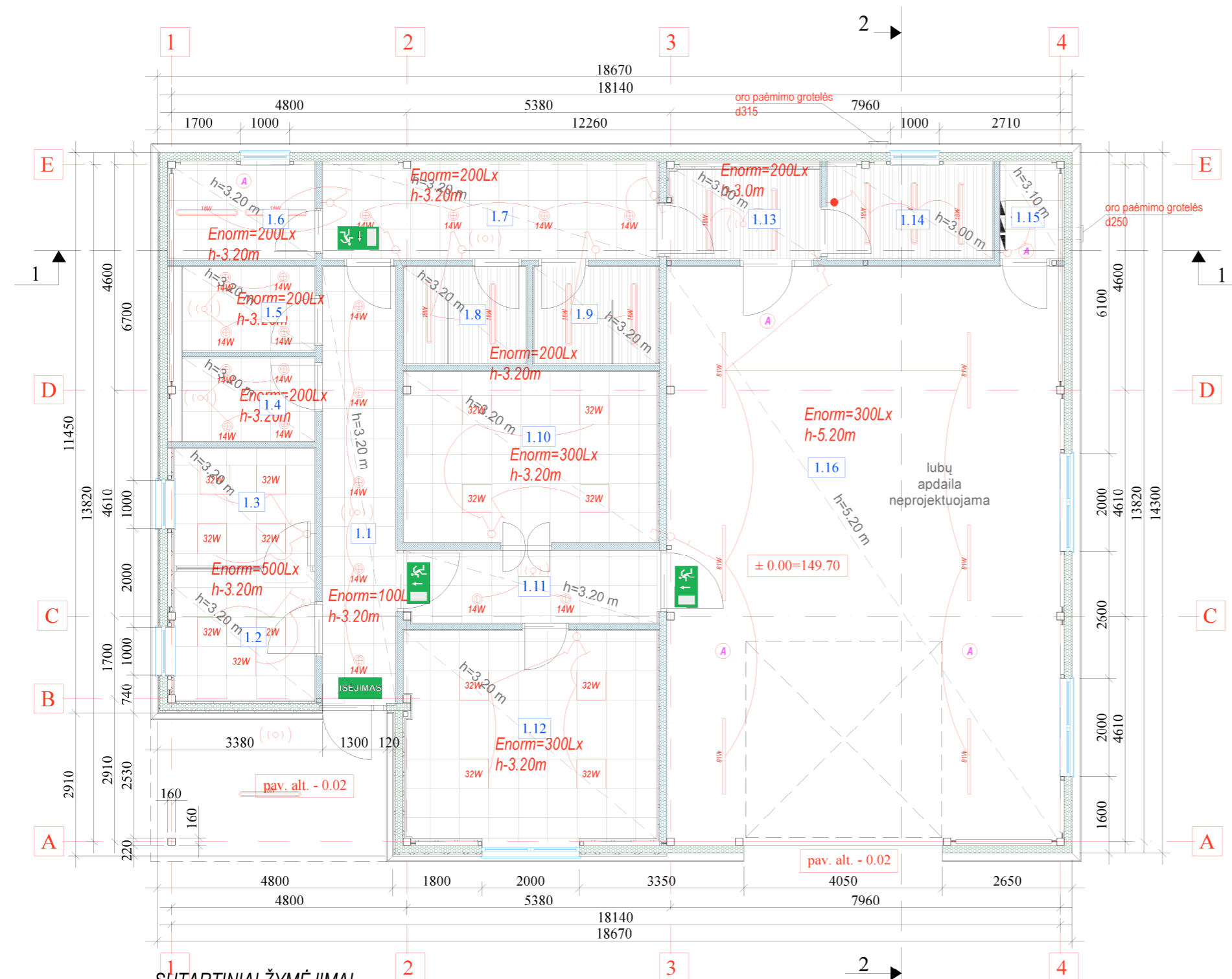
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Lengvo tipo pertvaros (2 sl. g.k.+vata (100 mm)+2sl.g.k). Drėgnose patalpose turi būti naudojamas drėgmei atsparus gipso kartonas
- Daugiasluoksnės plokštės 160 mm storio
- Metalinės kolonos
- Daugiasluoksnės plokštės su keraminių plytelių apdaila
- Daugiasluoksnės plokštės, išorės apdaila - fasadinės apdailinės keraminės plokštės ir poliesteri dengti plieno lakštai, vidaus apdaila - gipso kartono plokštės
- Siūlomas baldų ir įrangos išdėstymas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

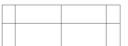


	Trifazis/ vienfazis kištukinis lizdas potinkinis 16A, 230V, IP20 / IP44. Montuojamas 0,3m aukštyje jei nenurodyta kitaip
	Projektuojamas paskirstymo skydas. PS-x
	Projektuojamas pakilimas tarp aukštų su izoliuotų šynų sistema
	Kabelinis cinkuotas lovelis (Aukštį tikslinti vietoje darbų metu)
	Projektuojami kabelio išvadas įrenginio pajungimui
	Projektuojami išvadas kolektoriui (0,1kW, 230V)
	Proj. įvadas oro tiekimo/šalinimo kamerai su valdymo skydu.

0	2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBOS DARBAMS		
LAI DA	DATA	KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25 B, Vilnius LT-08326, tel. 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A TRAKŲ R., LENTVARIS, STATYBOS PROJEKTAS	
25745	PV	I. GUDAVIČIUS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01-SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATAS	
15348	E PDV	D. LIUTKEVIČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS PIRMO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ ELEKTROS JĖGOS TINKLAIS	
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBEJIMO DEPARTAMENTAS PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS	DOKUMENTO ŽYMUO SPV-021-007-01-TDP-E-B. 01		LAI DA 0 LAPAS 1 LAPŲ 1



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
1.1	KORIDORIUS	13.36
1.2	KABINETAS	7.86
1.3	KABINETAS	6.61
1.4	WC (VYRŲ)	4.76
1.5	WC (MOTERŲ)	4.76
1.6	VANDENS ĮVADO, ŠILUMOS SIURBLIO PATALPA	6.00
1.7	RŪBINĖ	13.65
1.8	PERSIRENGIMO, DUŠO PATALPA (VYRŲ)	5.02
1.9	PERSIRENGIMO, DUŠO PATALPA (MOTERŲ)	5.02
1.10	POILSIO PATALPA	18.04
1.11	KORIDORIUS	8.19
1.12	VIRTUVĖ, POILSIO ZONA	22.00
1.13	APSIPLOVIMO PATALPA	5.70
1.14	DRABUŽIŲ SKALBIMO, DŽIOVINIMO PATALPA	6.76
1.15	ELEKTROS SKYDINĖ, RYŠIŲ PATALPA	2.60
1.15	GARAŽAS	95.76
BENDRAS PLOTAS:		226.09








SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  Įrengiamos pakabinamos metalinės segmentinės lubos Armstrong Bioguard Acoustic (arba analog.), segmento matmenys 600x600 mm, spalva - balta
-  Pakabinamos segmentinės aliuminių lamelių lubos ATENA S.p.A. Staves C150 (arba analog.), segmento dydis C150
-  Nenumatoma lubų apdaila

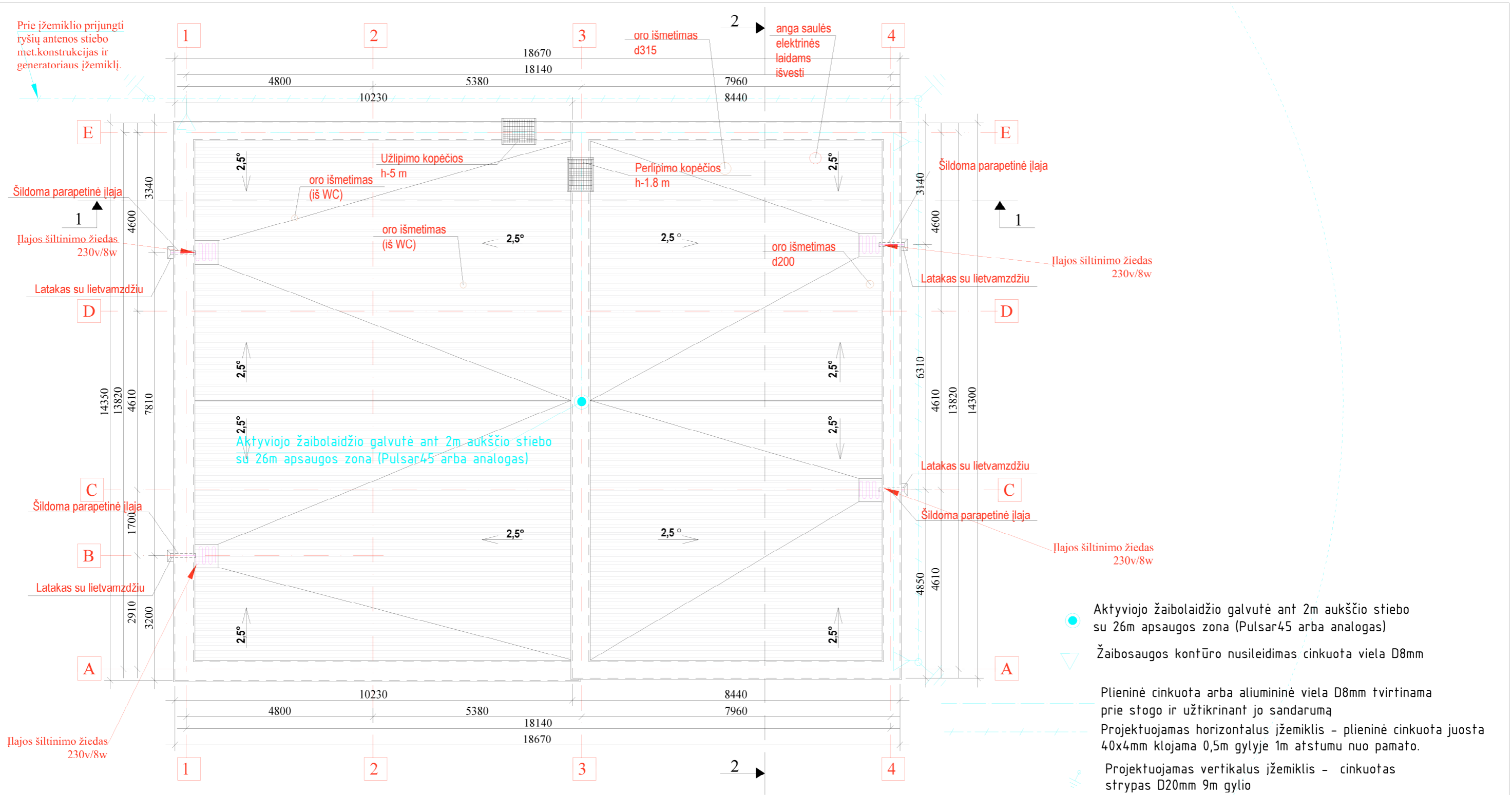
PASTABOS:

- Drėgnose patalpose lubos turi būti atsparios drėgmei (korozijos aplinkos kategorija ne mažiau kaip C3).

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Šviestuvai LED ≥33W, 3000K, 4320Lm, įleidžiamas, baltas rėmelis, UGR<19, IP40 (LEDvance Comfort 600 P 33W 840 PS arba analogas)
	Šviestuvai LED ≥18/81W, 4000K, 2400/11000Lm, virštinkinis, opaliniu gaubtu, IP65, IK08 (LEDvance DP 1200/1500 V 840 IP65 GY arba analogas)
	LED šviestuvai 14W, 4000K, 1260Lm, IP44, IK04 įmontuojamas su baltu rėmeliu, matinis difuzorius DL ALU DN150 14W 4000K WT IP44 arba analogas
	Evakuacinis/avarinis šviestuvai su LED 3W pašvietimu, virštinkinio montavimo, su akumuliatoriumi užtikrinančiu darbą 1 val.
	Vieno klavišo perjungiklis potinkiniai, 230V, 10A, IP44. Mont. aukštis 1,1m
	Vieno klavišo/ dviejų klavišų jungiklis potinkiniai, 230V, 10A, IP20/IP44. Mont. aukštis 1,1m
	Judesio daviklis su 360° apžvalgos kampe, iki 5m jautrumu

0	2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBOS DARBAMS		
LAIKA	DATA	KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25 B, Vilnius LT-08326, tel. 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A TRAKŲ R., LENTVARIS, STATYBOS PROJEKTAS	
25745	PV	I. GUDAVIČIUS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01-SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATAS	
15348	E PDV	D. LIUTKEVIČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS PIRMO AUKŠTO LUBŲ PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS APŠVIETIMO TINKLAIS M 1 : 100	
LT	STATYTOJASI/ UŽSAKOVAS PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTAS PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS	DOKUMENTO ŽYMUO SPV-021-007-01-TDP-E-B. 02		LAPAS 1
			LAPŲ	1



- Aktyviojo žaibolaidžio galvutė ant 2m aukščio stiebo su 26m apsaugos zona (Pulsar45 arba analogas)
- ▽ Žaibosaugos kontūro nusileidimas cinkuota viela D8mm
- Plieninė cinkuota arba aliumininė viela D8mm tvirtinama prie stogo ir užtikrinant jo sandarumą
- Projektuojamas horizontalus žemiklis - plieninė cinkuota juosta 40x4mm klojama 0,5m gylyje 1m atstumu nuo pamato.
- Projektuojamas vertikalus žemiklis - cinkuotas strypas D20mm 9m gylio

PASTABA:
 Ant pastato montuojama aktyvioji žaibosauga sumontuojant ant stogo aktyvų žaibolaidį ant 2m aukščio stiebo. Prijungimui prie žemiklio turi būti įrengti mažiausiai 2 nusileidimai. Nusileidimai projektuojami atviri cinkuota viela tvirtinant prie sienos ne mažesniu kaip 10cm atstumu.. Nusileidimo vietose viela atvira ant sienos dangos per išardomą jungtį sujungiama su cinkuota plieno juosta 40x4mm klojama po žeme, kuri neišardoma jungtimi jungiama su giluminiu žemintuvu. Giluminis žeminimas kalamas 1m atstumu nuo pastato pamatų. Cinkuota plieno juosta klojama 0,5m gylyje. Žeminimo įrenginio varža srovės sklidimui neturi viršyti 10Ω. Esant didesnei žeminimo varžai sukalti papildomus elektrodus. Nusileidimų nuo pastato stogo vietas tikslinti darbo metu.
 Visos ant stogo esančios metalinės konstrukcijos (laiptai, turėklai, stovai) turi būti sujungti su žaibosaugos kontūru. Potencialui išlyginti turi būti žemintos visos statybinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdžiai. Būtina garantuoti nepertraukiamą metalinių konstrukcijų ant stogo elektrinį sujungimą su žaibo priėmikliais bei žemikliais.

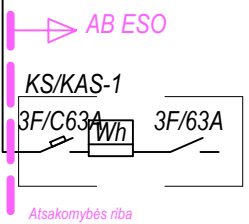
0	2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBOS DARBAMS
LAIDA	DATA	KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Statybos projektų valdymas" Im. k. 300078023, Ateities g. 25 B, Vilnius LT-08326, tel. 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A TRAKŲ R., LENTVARIS, STATYBOS PROJEKTAS
25745	PV	I. GUDAVIČIUS
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01-SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATAS
15348	E PDV	D. LIUTKEVIČIUS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO PLANAS SU ŽAIBOSAUGA
		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTAS PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS	DOKUMENTO ŽYMUO SPV-021-007-01-TDP-E-B. 03
		LAPAS 1
		LAPŲ 1

IPS	Gr. Nr.	Automatinis išjung. tipas, srovė	Nuotėk. relė tipas, sr.	Kontakatoriaus tipas, srovė	A	Elektros kabelio, laido markė, skerspjūvis, ilgis	Žymėjimas plane	P, kW	I, A	Elektros ėmėjo pavadinimas	
Pinst.= 64.29 kW; Psk.= 34.72 kW; Isk.= 55.55 A.	2	3F/25A/C				El.kabelis vario gyslomis 5x4mm ²		12.00	20.04	Drabužių gžiovykla pat.1.13	
	3	3F/16A/C				El.kabelis vario gyslomis 5x2,5mm ²		6.00	10.02	Tenas šilumos siurblio vidaus bloke	
	4	3F/16A/C				El.kabelis vario gyslomis 5x2,5mm ²		5.40	9.02	Šilumos siurblio išorinis blokas	
	5	1F/16A/C				El.kabelis vario gyslomis 3x2,5mm ²		2.40	10.92	Šilumos siurblio išorinis blokas	
	6	3F/32A/C				El.kabelis vario gyslomis 5x6mm ²		11.79	19.69	Paskirstymo skydas PS-1	
	7	3F/25A/C				El.kabelis vario gyslomis 5x6mm ²		7.00	11.69	Paskirstymo skydas PS-2	
	8	3F/16A/C				El.kabelis vario gyslomis 5x2,5mm ²		5.50	9.18	Vėdinimo įrenginio Nr.1 valdymo skydas	
	9	3F/25A/C				El.kabelis vario gyslomis 5x4mm ²		9.00	15.03	Vėdinimo įrenginio Nr.2 valdymo skydas	
	10	3F/20A/C				El.kabelis vario gyslomis 5x2,5mm ²		4.95	8.27	Paskirstymo skydas PS-3	
	11	1F/10A/C				El.kabelis vario gyslomis 3x1,5mm ²		0.25	1.14	Apsauginė centralė	
	12	3F/16A/C								Rezervas	
	13	3F/16A/C								Rezervas	
	14	3F/16A/C								Rezervas	
	15	1F/16A/C								Rezervas	
	16	1F/16A/C								Rezervas	
	17	"B+C"									Viršįtampių ribotuvai

Projektuojamas el. kabelis su 4x16 AL gyslomis L=60m tranšėjoje PE D75mm vamzdyje

3F/63A
 ← Nepriklausomas atkabinimo priešgaisrinės signalizacijos
 ← Nepriklausomas atkabinimo priešgaisrinės signalizacijos

N+3F
 100A
 PE




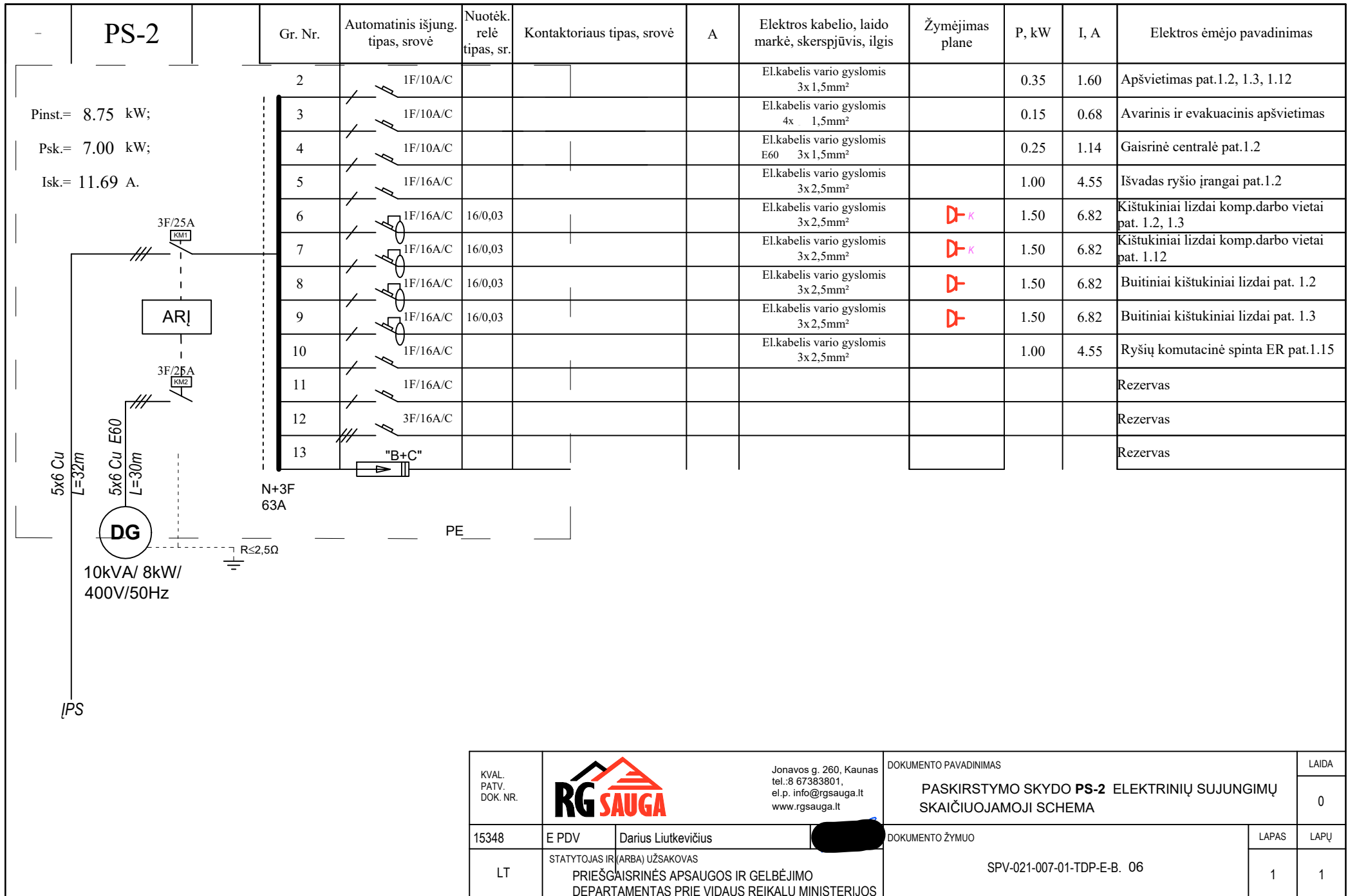
KVAL. PATV. DOK. NR.			Jonavos g. 260, Kaunas tel.: 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
					ĮVADINIO PASKIRSTYMO SKYDO IPS ELEKTRINIŲ SUJUNGIMŲ SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA			0
15348	E PDV	Darius Liutkevičius			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTAS PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS				SPV-021-007-01-TDP-E-B. 04		1	1


-	PS-1	Gr. Nr.	Automatinis išjung. tipas, srovė	Nuotėk. relė tipas, sr.	Kontakoriaus tipas, srovė	A	Elektros kabelio, laido markė, skerspjūvis, ilgis	Žymėjimas plane	P, kW	I, A	Elektros ėmėjo pavadinimas	
Pinst.= 26.41 kW; Psk.= 11.88 kW; Isk.= 8.27 A. Projektuojamas el. kabelis su 5x6 Cu gyslomis 3F/40A IPS		2	1F/10A/C				El.kabelis vario gyslomis 3x1,5mm ²		0.48	1.60	Apšvietimas pat.1.16	
		3	1F/10A/C				El.kabelis vario gyslomis 3x1,5mm ²		0.29	0.68	Apšvietimas pat.1.6-1.9, 1.13-1.15	
		4	1F/10A/C				El.kabelis vario gyslomis 3x1,5mm ²		0.34	1.14	Apšvietimas pat. 1.1, 1.10, 1.11, 1.4, 1.5	
		5	3F/16A/C	16/0,03			El.kabelis vario gyslomis 5x2,5mm ²		6.00	10.92	Išvadas kaitlentei ir orkaitei pat. 1.12	
		6	1F/16A/C	16/0,03			El.kabelis vario gyslomis 3x2,5mm ²	☞	2.00	6.82	Kištukiniai lizdai virtuvės zonoje pat. 1.12	
		7	1F/16A/C	16/0,03			El.kabelis vario gyslomis 3x2,5mm ²	☞	1.00	6.82	Buitiniai kištukiniai lizdai pat. 1.12	
		8	1F/16A/C	16/0,03			El.kabelis vario gyslomis 3x2,5mm ²	☞	1.00	6.82	Kištukiniai lizdai pat. 1.10	
		9	1F/16A/C	16/0,03			El.kabelis vario gyslomis 3x2,5mm ²	☞	1.00	6.82	Kištukiniai lizdai ir išvadas el.džiovintuvui pat. 1.4, 1.5	
		10	1F/16A/C	16/0,03			El.kabelis vario gyslomis 3x2,5mm ²	☞	1.60	7.28	Kištukiniai lizdai pat. 1.6 radiatorui, 1.7 išvada el.džiovintuvui pat.1.8,1.9	
		11	1F/16A/C	16/0,03			El.kabelis vario gyslomis 3x2,5mm ²	☞	1.45	6.60	Kištukiniai lizdai pat. 1.13 radiatorius, pat.1.15 + radiatorius	
		12	1F/16A/C	16/0,03			El.kabelis vario gyslomis 3x2,5mm ²	☞	2.00	9.10	Kištukinis lizdas pat. 1.14 skalbyklei	
		13	1F/16A/C	16/0,03			El.kabelis vario gyslomis 3x2,5mm ²	☞	2.00	9.10	Kištukinis lizdas pat. 1.14 džiovyklei	
		14	1F/16A/C				El.kabelis vario gyslomis 3x2,5mm ²		3.00	13.65	Kondicionieriaus išorinis blokas	
		15	1F/10A/C				El.kabelis vario gyslomis 3x1,5mm ²		0.30	1.36	Maitinimo šaltiniai įeigos kontrolei	
		16	1F/16A/C						1.50	6.82	Rezervas	
		17	1F/16A/C						2.00	9.10	Rezervas	
		18	1F/16A/C						0.45	2.05	Rezervas	
		21	"C"									Viršįtampių ribotuvai

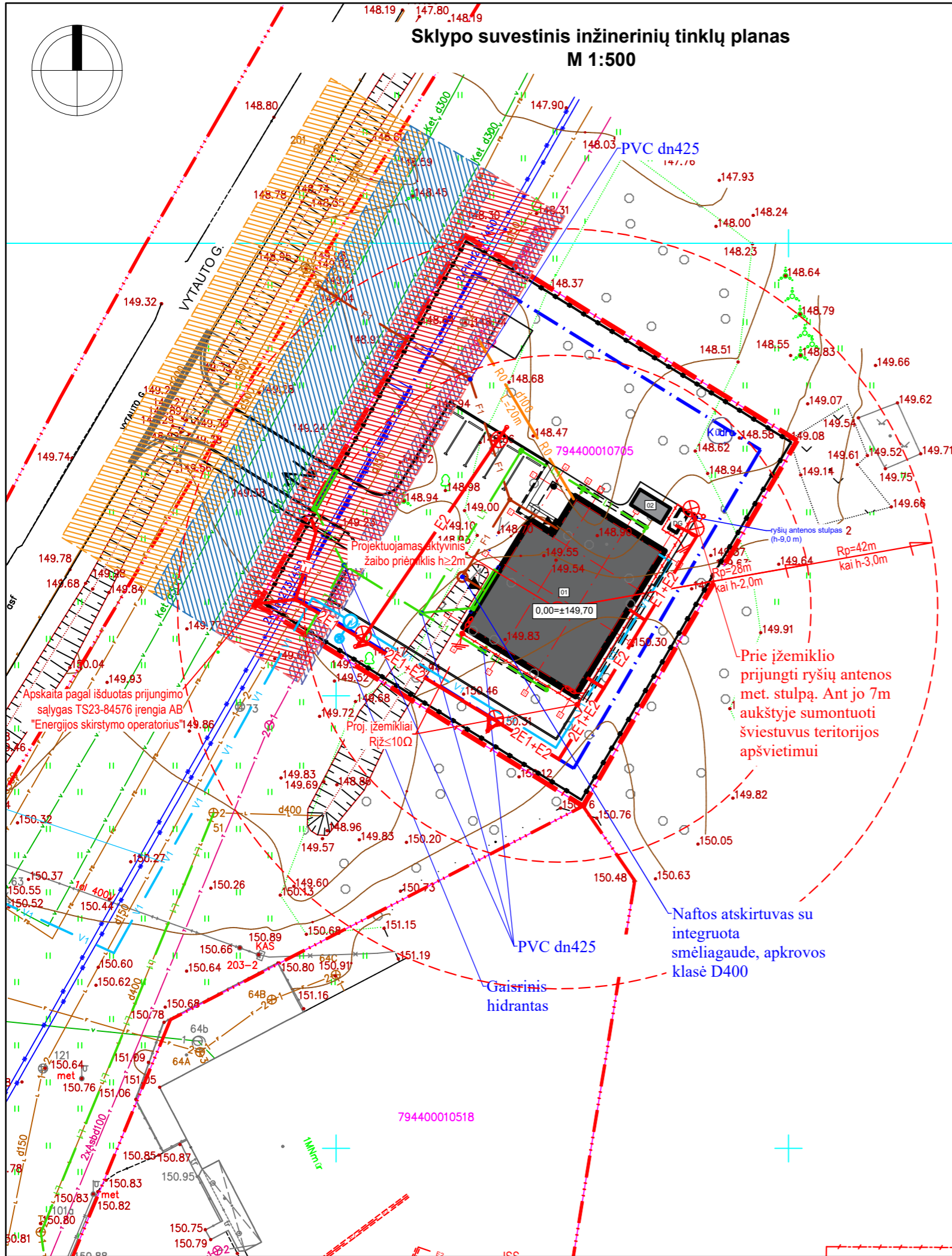
N+3F
63A

PE

KVAL. PATV. DOK. NR.			Jonavos g. 260, Kaunas tel.: 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAI DA
15348	E PDV	Darius Liutkevičius		PASKIRSTYMO SKYDO PS-1 ELEKTRINIŲ SUJUNGIMŲ SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTAS PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				SPV-021-007-01-TDP-E-B.05	1	1



KVAL. PATV. DOK. NR.			Jonavos g. 260, Kaunas tel. 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				PASKIRSTYMO SKYDO PS-2 ELEKTRINIŲ SUJUNGIMŲ SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA		0
15348	E PDV	Darius Liutkevičius		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTAS PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS			SPV-021-007-01-TDP-E-B. 06		LAPŲ
						1
						1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	SKLYPO RIBA
	UŽSTATYMO ZONOS RIBA
	PROJEKTUOJAMA TVORA
	PROJEKTUOJAMI VARTAI
	PROJEKTUOJAMAS UŽKARDAS/ ŠLAGBAUMAS
	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS
	ĮVAŽIAVIMAS/ IŠVAŽIAVIMAS Į/ IŠ SKLYPO
	PAGRINDINIAI ĮĖJIMAI Į PASTATĄ

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS	
	E1 Projektuojamas 0,4kV elektros kabelis
	E2 Projektuojamas 0,4kV apšvietimo elektros kabelis
	Projektuojamas kabelis apsauginiame vamzdyje
	Apšvietimo atrama 8m aukščio su LED šviestuvu 60W (LedVance ECO AREA L SPD 60W 840 7200LM GR arba analogu)
	Elektros apskaitos / skirstymo spinta
	Įžeminimo laidininkas plieninė cinkuota juosta
	Plieninė cinkuota arba aliuminio viela Ø8mm
	Sujungimas strypas - viela - juosta
	Kontrolinis sujungimas (matavimo gnybtai)
	Įžeminimo kontūras

- PASTABOS:**
- Elektros energijos apskaitos spinta KAS pagal išduotas prijungimo sąlygas Nr. TS21-58083 įrengia AB "Energijos skirstymo operatorius";
 - Projektuojami elektros kabeliai įtraukiami į apsauginius vamzdžius;
 - Atlikus darbus pilnai atstatyti pažeistas dangas;
 - Visus montavimo darbus atlikti laikantis E[BT, EL]IT, E[RAA]T ir kitų galiojančių norminių dokumentų reikalavimų;
 - Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti. Susikirtimuose su esamomis požeminėmis komunikacijomis išlaikyti atstumus iki jų;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančių priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatitiktims tarp TP sudarančių dalių, kaip pagrindine projekto medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)

Kval. Dok. Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt		
25745	PV	I. Gudavičius	
A1509	PDV (SA)	E. A. Kačerovskytė	
15348	PDV	D. Liutkevičius	
LT	UŽSAKOVAS/ STATYTOJAS: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		

PROJEKTUOJAMO PASTATO VIETA

..INFO\loga.lt.jpg

SKLYPO EKSPLIKACIJA	
ŽYM. BRĖŽINYJE	STATINIO PAVADINIMAS
01	SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATAS [7.16], NEYPATINGASIS
02	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI [12] - STOGINĖ, NESUDĖTINGAS I GRUPĖS STATINYS

SKLYPO RODIKLIAI	
SKLYPO PLOTAS	2000 m ²
SKLYPO UŽSTATYMO INTENSIVUMAS	11,72 %
SKLYPO UŽSTATYMO TANKIS	14,30 %
AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ SKAIČIUS	5 VNT.
PRIKLAUSOMŲJŲ ŽELDYNŲ SKLYPE	64,05 % = 1281,04 m ²

PASTATO BENDRIEJI RODIKLIAI	
SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATAS [7.16], (ŽYM. PLANE 01), NEYPATINGAS	
PASTATO BENDRASIS PLOTAS	226,09 m ²
PASTATO NAUDINGASIS PLOTAS	226,09 m ²
PASTATO TŪRIS	1369 m ³
AUKŠTŲ SKAIČIUS	1 A.
PASTATO AUKŠTIS	6,50 m (abs. alt. 149,70 m)
ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖ	A++
PASTATO (PATALPŲ) AKUSTINIO KOMFORTO SĄLYGŲ KLASĖ	C
PASTATO ATSPARUMŲ UGNIAI LAISPNIS	III

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A TRAKŲ R., LENTVARIS, STATYBOS PROJEKTAS		
DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida	
Sklypo planas su projektuojamais elektros tinklais M 1:500	0	
DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų
SPV-021-007-TDP-E-B. 05	1	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.15348

Darius Liutkevičius

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: elektros (110 kV įtampos); susisiekimo komunikacijos; hidrotechnikos statiniai; kiti inžineriniai statiniai.

Projekto dalis: elektrotechnikos.

Direktorius



Robertas Encius

12993

Išduotas 2015 m. balandžio 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2005 m. balandžio 12 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS23-84576Parengta: 2023-10-05,
Galioja iki: 2024-10-05**Klientas:** PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTAS PRIE VIDAUS
REIKALŲ MINISTERIJOS**Kliento kontaktiniai duomenys:** Ateities g. 25B, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37065020005, info@spv.lt**Objekto pavadinimas:** Specialiosios paskirties pastatas**Objekto adresas:** Vytauto g. 4A, Lentvaris, Lentvario sen., Trakų r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N1384576

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	35	Trifazis
Visa leistinoji naudoti galia	kW	35	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Vytauto g. 4A, Lentvaris, Lentvario sen., Trakų r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtą.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą: jeigu norite, kad projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis nemokamu klientų aptarnavimo tel.+370 697 61852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.

3.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius „Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį“ https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis.html kaip lydinčius dokumentus pateikite per <https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.html>.

3.3. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.4. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių portalo sąrašo www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą, kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome

Klientų aptarnavimasKlientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitaiAB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.5. Svarbi informacija:

3.5.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itamos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.html.

3.5.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.5.3. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 697 61852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 697 61852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

3.5.4. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itamos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

3.5.5. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.5.6. Vartotojo leistinosios naudoti galios suteikimas/padidėjimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinosios naudoti galios suteikimo/padidėjimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.5.7. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal Bendrovės pateiktas sąskaitas - faktūras reikės kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą sutarties specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistinąją naudoti galią.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, išorinėje sklypo ribos pusėje (sklypų sandūroje) įrengti komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 63 A automatinio jungiklio ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

4.2. Esamoje komercinės apskaitos spintoje su tranzitine dalimi KS-13058, prijungtoje nuo transformatorinės L-603, tranzitinėje dalyje papildomai įrengti saugiklių kirtiklių bloką su saugikliais, nesant galimybei tai atlikti, pakeisti į naują KS/KAS.

4.3. KS/KAS prijungti nuo esamos arba naujai įrengtos komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi KS-13058 įrengiant ne mažesnio kaip 240 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

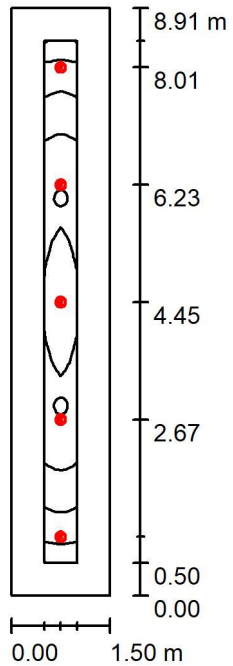
Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1-1 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:115

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	171	140	183	0.819
Floor	20	121	85	141	0.706
Ceiling	70	54	39	61	0.728
Walls (4)	50	105	42	235	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 8 Points
Boundary Zone: 0.500 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

26
27

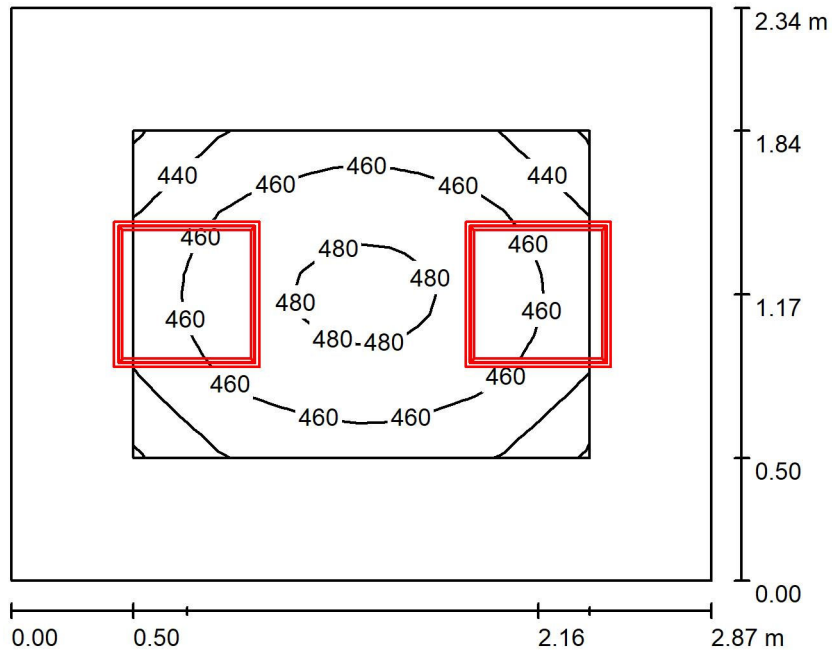
Across

26
27

to luminaire axis

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1-2 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:31

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	459	420	486	0.914
Floor	20	298	240	339	0.805
Ceiling	70	154	107	323	0.698
Walls (4)	50	298	137	884	/

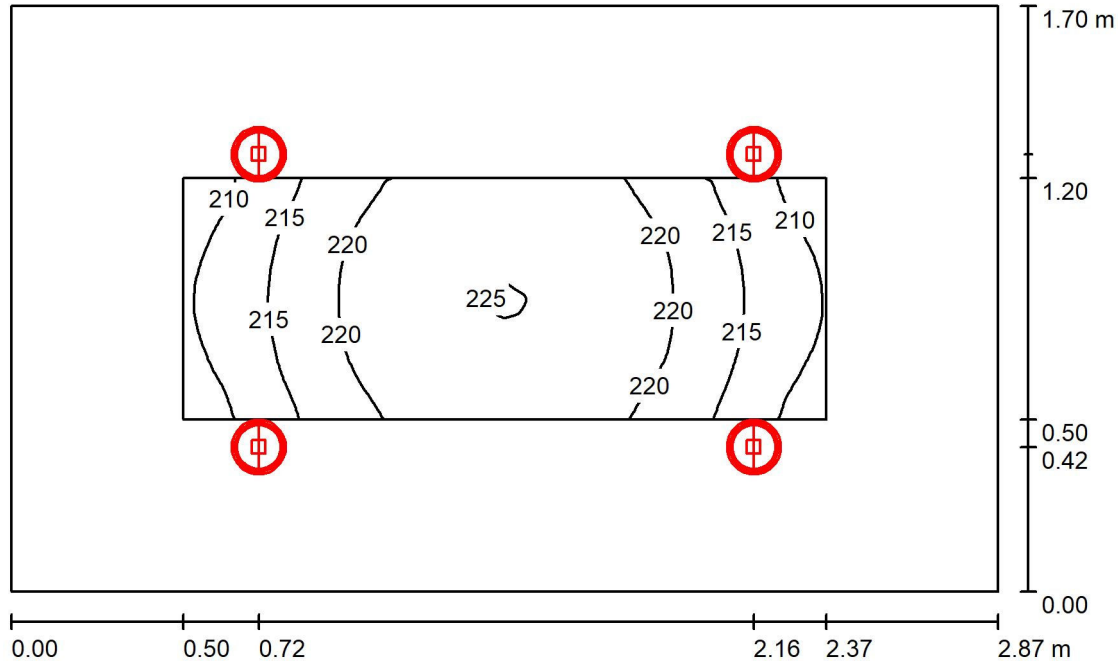
Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 16 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.732, Ceiling / Working Plane: 0.334.

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1-4 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:22

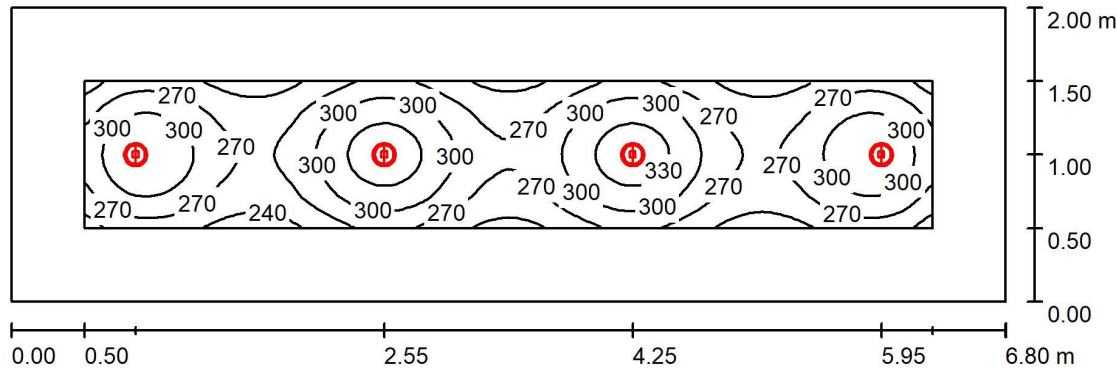
Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	218	207	225	0.950
Floor	20	196	163	220	0.833
Ceiling	70	122	87	145	0.715
Walls (4)	50	210	79	677	/

Workplane:

Height: 0.050 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1-7 / Summary



Height of Room: 2.010 m, Mounting Height: 2.010 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:49

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	284	226	347	0.797
Floor	20	174	107	212	0.617
Ceiling	70	47	35	59	0.761
Walls (4)	50	109	40	183	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

28
28

Across

28
28

to luminaire axis

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.385, Ceiling / Working Plane: 0.164.

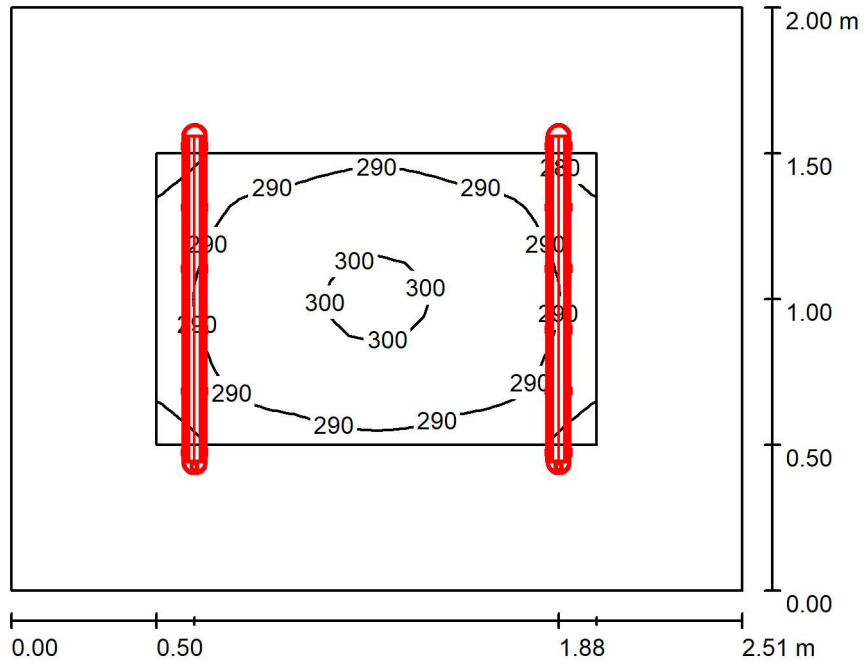
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	LEDVANCE 4058075091450 DOWNLIGHT ALU 150 14 W 4000 K IP44/IP20 WT (1.000)	1260	1260	14.0
			Total: 5040	Total: 5040	56.0

Specific connected load: $4.12 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 13.60 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1-8 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:26

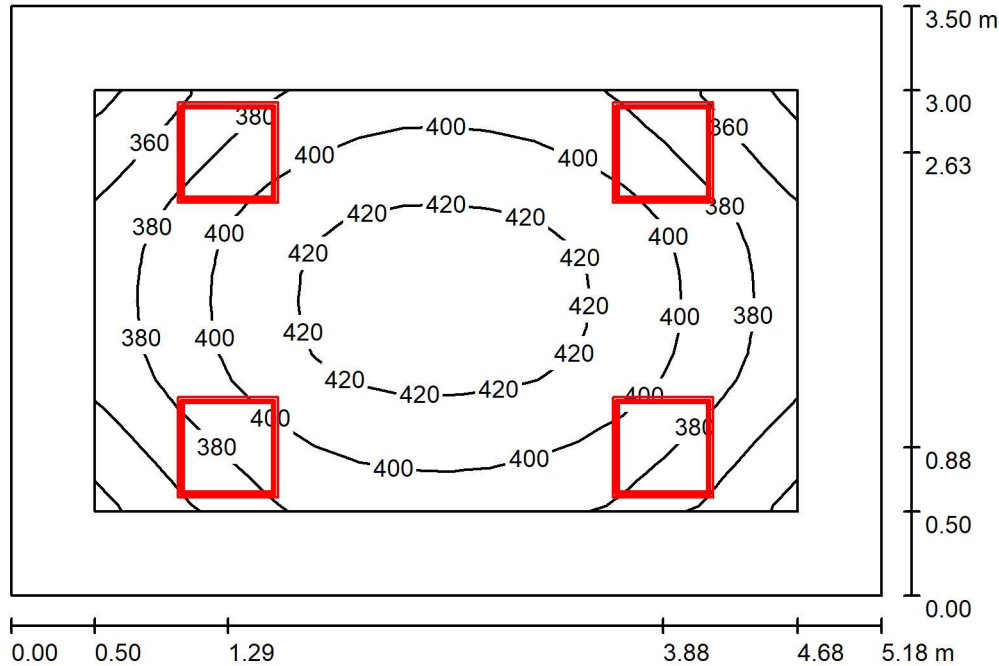
Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	292	275	302	0.942
Floor	20	184	151	206	0.820
Ceiling	70	132	89	342	0.671
Walls (4)	50	200	82	455	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 16 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1-10 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:45

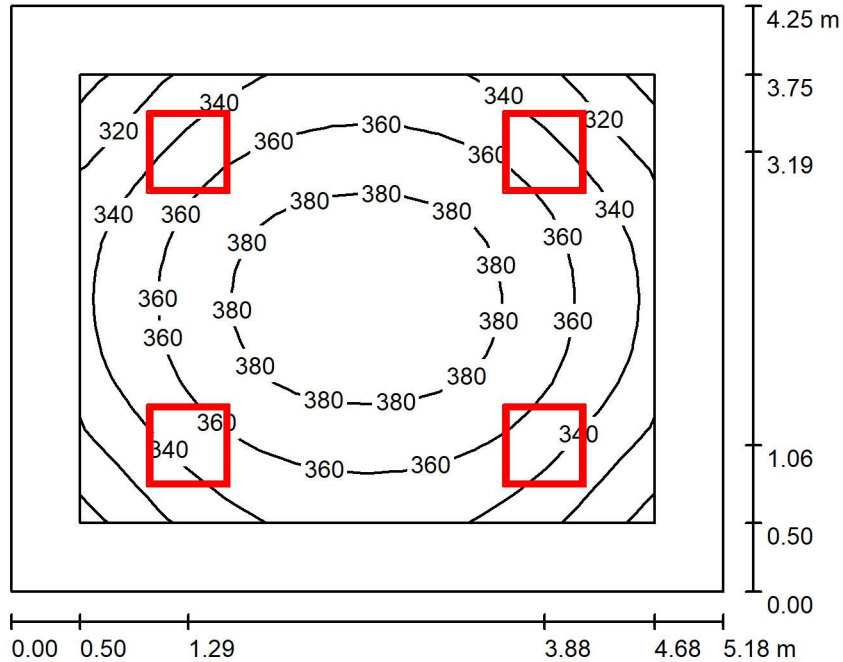
Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	395	336	432	0.851
Floor	20	359	252	421	0.702
Ceiling	70	128	94	373	0.737
Walls (4)	50	283	121	614	/

Workplane:

Height: 0.050 m
Grid: 16 x 16 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1-12 / Summary



Height of Room: 3.200 m, Mounting Height: 3.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:55

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	357	296	394	0.830
Floor	20	325	235	384	0.722
Ceiling	70	107	80	271	0.754
Walls (4)	50	244	104	442	/

Workplane:

Height: 0.050 m
Grid: 16 x 16 Points
Boundary Zone: 0.500 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

19
18

Across

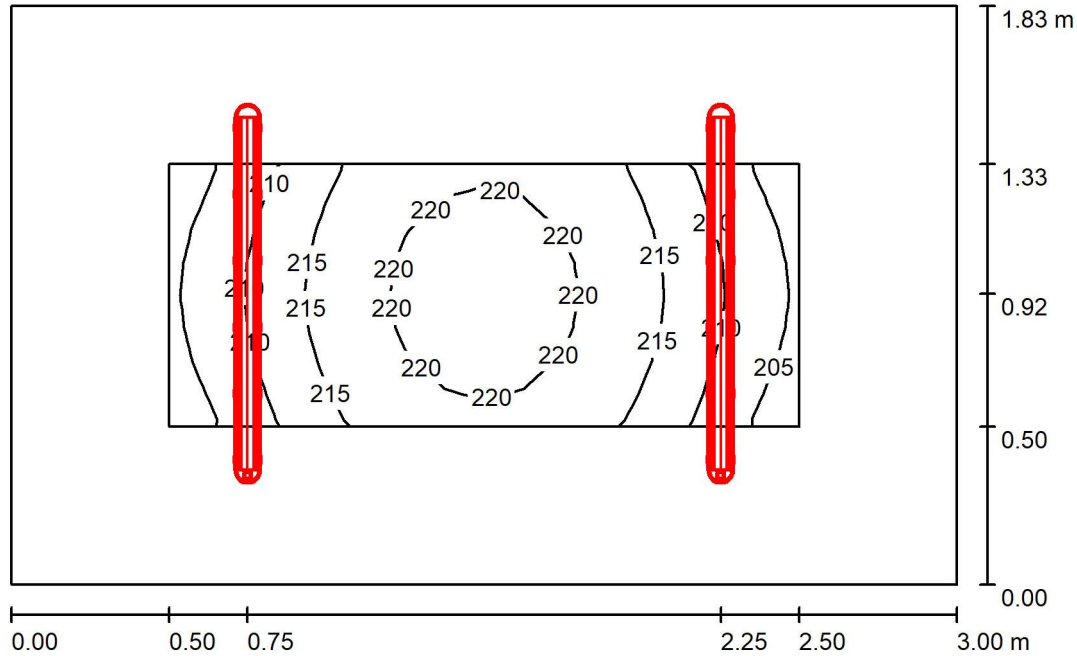
19
18

to luminaire axis



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1-13 / Summary



Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:24

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	214	202	222	0.942
Floor	20	190	150	215	0.790
Ceiling	70	122	80	244	0.658
Walls (4)	50	193	81	441	/

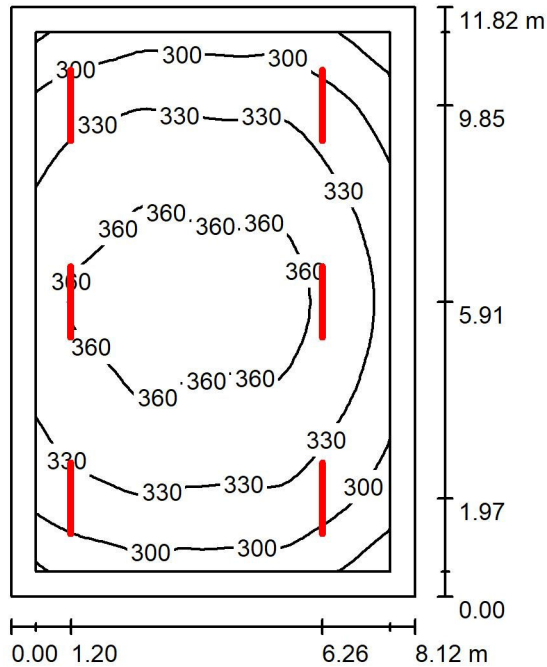
Workplane:

Height: 0.050 m
Grid: 16 x 8 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.917, Ceiling / Working Plane: 0.569.

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1-16 / Summary



Height of Room: 5.200 m, Mounting Height: 5.200 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:152

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	333	251	374	0.753
Floor	20	318	217	372	0.683
Ceiling	70	117	84	1073	0.722
Walls (4)	50	239	135	595	/

Workplane:

Height: 0.050 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

UGR

Left Wall
Lower Wall
(CIE, SHR = 1.00.)

Lengthways-

26
27

Across

27
29

to luminaire axis