

**PROJEKTUOTOJAS**

**UAB „ARCHKO“**

**STATYTOJAS**

**PALANGOS MIESTO SAVIVALDYBĖ**

**STATINIO PROJEKTO  
PAVADINIMAS**

**ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO,  
ADMINISTRACINIŲ NEGYVENAMŲJŲ PASTATŲ  
GRUPĖS, ŠVENTOSIOS G. 14, PALANGOJE,  
STATYBOS PROJEKTAS**

**PROJEKTO ETAPAS  
STATYBOS RŪŠIS  
STATINIO KATEGORIJA  
PROJEKTO NUMERIS  
DALIS**

**TP  
NAUJA STATYBA  
YPATINGAS  
A/163 - 01  
ELEKTROTECHNIKOS (E)**

**PROJEKTO VADOVAS**



**S.LUKŠAS (Atest.Nr.A1087)**

**PROJEKTO DALIES VADOVAS**



**Z.JAUNIŠKIS (Atest.Nr.31097)**

**KLAIPĖDA 2025**

# PROJEKTO DALIES BYLŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas
5	A/PRA/167-E	0	Elektrotechnikos

## BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Dokumentų žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	A/PRA/167-E	1	O	Titulinis	
2	A/PRA/167-E-BTR	1	O	Bendrieji techniniai rodikliai	
3	A/PRA/167-E-BDŽ	1	O	Priedamų, tekstinių dokumentų, brėžinių žiniaraštis	
4	A/PRA/167-E-AR	4	O	Aiškinamasis raštas	
5	A/PRA/167-E-TS	32	O	Techninės specifikacijos	
6	A/PRA/167-E-ĮSŽ	3	O	Elektros įrenginių sąnaudų žiniaraštis	

## BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
A/PRA/167-	E-1-:- E-6	6	O	Elektros tinklų principinė schema	
A/PRA/167-	E-7	1	O	Elektros įrenginių pirmo aukšto planas M1:100	
A/PRA/167-	E-8	1	O	Elektros įrenginių palėpės planas M1:100	
A/PRA/167-	E-9	1	O	Stogo žaibosaugos planas M1:100	
A/PRA/167-	E-10	1	O	Ventiliacijos elektros įrenginių pirmo aukšto planas M1:100	
A/PRA/167-	E-11	1	O	Ventiliacijos elektros įrenginių palėpės planas M1:100	
A/PRA/167-	E-12	1	O	Elektros apšvietimo įrenginių pirmo aukšto planas M1:100	
A/PRA/167-	E-13	1	O	Elektros apšvietimo įrenginių palėpės planas M1:100	
A/PRA/167-	E-14	1	O	Suvestinis inžinierinių tinklų planas M1:500	

## PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Pavadinimas	Pastabos
1	IEC62305-2	2	Žaibosaugos skaičiavimo rezultatai	
2	12.09.2024	23	Apšvietimo skaičiavimo rezultatai	
3	31097	1	Atestatas	
4	2024 m. d. Nr. A1-	6	Projektavimo Techninė užduotis	
5		1	Statytojo pritarimas projekto sprendiniams	

					Administracinės paskirties pastato, administracinių negyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos projektas			
A1087	P.V.	S.Lukšas			Elektrotechnikos			laida
								O
	MB ELPROS				Priedamų, tekstinių dokumentų, brėžinių žiniaraštis			
31097	P.D.V.	Ž.Jauniškis						
Kalba	Užsakovas:							lapas
LT	Palangos miesto savivaldybė				A/163 - 01 -E-BDŽ			lapų
								1
								1

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios: žema įtampa  $400 \pm 5\%$  /  $230 \text{ kV} \pm 5\%$ ; 3 fazės, TN-C-S posistemė; dažnis 50 Hz., Pleist.= 90 kW.

IPS pajungiamas nuo atskiru AB ESO projektu projektuojamos KS/KAS ant pamato prie sklypo ribos.

Projektuojamo pastato 1 patalpoje, montuojamas IPS, iš kurio pajungiamas: AVS, RS, JS, AS ir VS1, VS2, PS, IŠS.

Elektros tiekimo išjungimas galimas iš IPS. Planuose vartojami skydų žymėjimai – El. reikmių galios paskirstymo skydelis JS, ventiliacijos el. reikmių paskirstymo skydelis VS, įvadinis el. reikmių paskirstymo skydelis IPS, apšvietimo elektros reikmių skydelis AS, išorės apšvietimo elektros reikmių valdymo skydelis AVS, įlajų automatinio šildymo skydelis IŠS. San. mazguose montuojami elektriniai ventiliatoriai su laiko išlaikymu, pajungti nuo apšvietimo tinklo. Valdymas numatytas apšvietimo jungikliais.

Projektuojamo pastato rekuperatoriai ir ventiliacijos elektros įrenginiai pajungiami iš VS skydo, pajungto iš IPS, kuriame montuojami įvadiniai automatiniai išjungėjai su nepriklausomu atkabikliu (kuris turi ryšį su gaisro signalizacijos pultu), gaisro atveju atjungiantis ventiliacijos įrenginius.

Rekuperatorių ir ventiliatorių valdymas iš rekuperatorių AVS ir greičio reguliatoriais, numatytais ŠV projekto dalyje.

Kilnojamųjų elektros prietaisų prijungimo elektros įrenginiai pajungiami per 30 mA srovės nuotekio reles.

Magistraliniai ir skirstomieji vidaus tinklai montuojami kabeliais vario vijomis su XLPE izoliacija paklojant juos paslėptai vamzdžiuose, kanaluose, po pakabinamomis lubomis, po tinku. Visi grupiniai vidaus tinklai montuojami variniais kabeliais su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija. Evakuacijos keliuose, koridoriuose, patalpose, kur gali būti žmonių virš 50, instaliacijai naudoti kabelius, kurių izoliacija atitinka 1 priedo 6 lentelės - LR EM 2017 05 22 įsakymo Nr. 1-136 redakcijos, kuri įsigaliojo nuo 2017 06 01; TAR, 2017-05-25, Nr. 8779), reikalavimus. Visi grupiniai tinklai, kurie klojami pastato grindyse, lubose, kapitalinėse sienose paslėptai užmonolitinant yra montuojami plastikiniuose elektros instaliacijai skirtose montažiniuose vamzdžiuose. gaisro metu.

Evakuacijos keliuose (koridoriuose, laiptinėse, holuose) turi būti naudojami ne žemesnės kaip Cca s1,d1,a1 degumo klasės kabeliai. Patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių naudojami Dca s1,d2,a2 degumo klasės kabeliai. Paslėptose erdvėse naudojami ne žemesnės kaip Dca s2,d2,a2 degumo klasės kabeliai. Kitur naudojami Eca degumo klasės kabeliai.

Elektros laidus, kabelius su skirtinga įtampa, kurių įtampa ne didesnė kaip 60V ir virš 60V, tiesti viename vamzdyje, latakė, uždareme statybinės konstrukcijos kanale ir kitokių būdu draudžiama. Minėtas linijas tiesti kartu (viename vamzdyje, latakė, uždareme statybinės konstrukcijos kanale) leidžiama tik jas atskyrus 0,75 valandos atsparumo ištisinėmis nedegiomis pertvaromis arba naudoti ugniai atsparius laidus ir kabelius. Viename kanale šachtose leidžiama kartu kloti gaisrinių įrenginių maitinimo linijas kartu su valdymo linijomis

Klojant apšvietimo ir galios linijų laidus, bei kabelius lygiagrečiai signalizacijos spindulių ir sujungimo linijų laidams būtina išlaikyti nemažesnę, kaip 0,5m atstumą.

Padidinto pavojingumo patalpose montuojamai elektros įrangai, bei apsaugai nuo nuotėkio srovių ir gaisro naudojamos nuotėkio srovės relės. Viename vamzdyje, lovyje ar kanale draudžiama kloti rezervuojančių viena kitą elektros grandinių, darbo ir avarinio apšvietimo grandinių. Šios grandinės klojamos atskiruose kanaluose. Darbo ir avarinio apšvietimo magistralines grandines galima kloti to paties lovio skirtingose pusėse, jei jų izoliacija skirta ne žemesnei kaip 660 V įtampai. Viena kita rezervuojančios maitinimo linijos privalo būti klojamos atskiruose kanaluose, šachtose, kuriu minimalus atsparumas ugniai turi būti ne mažiau kaip 1 valanda.

Laidų ir kabelių perėjimas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pašalinti. Dėl to perėjose turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga, kad negalėtų prasiskverbti ir susikaupti vanduo ir plisti gaisras. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galima pakeisti laidus ir kabelius bei papildomai nutiesti naujus. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos (perdangos). Kabeliai nuo statybinių konstrukcijų kirtimo vietų į abi puses nemažiau kaip  $\geq 300$  mm turi būti nudažyti ugniai atspariais dažais (pastomis).

Tranzitu kabelių pereinant per skirtingus gaisrinius skyrius, užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti REI180.

Projektuojamam objektui numatyta įrengti ~ 240 V; 50 Hz darbinis ir evakuacinis apšvietimai. Bendrųjų patalpų elektros apšvietimas suprojektuotas šviestuvais LED lempomis. Apšvietimo elektros įranga parinkta pagal patalpų apšviestumą, paskirti ir pobūdį, bei įtampos nuostolius. Patalpų apšviestumas parinktas pagal Lietuvoje galiojančias Higienines ir apšvietimo normas ir reikalavimus. Reikalavimai 0,4 kV KL statybos-montavimo darbams ir medžiagoms pateikti techninėje specifikacijoje.

Visi paslėptai instaliacijai naudojami išjungėjai komplektuojami be šviesos diodų. Vidaus šviestuvų ir lauko šviestuvų vietos ir kiekiai turi būti tikslinami ir derinami su projekto architektu ar PV montavimo eigoje. Jungikliai ir kištukiniai lizdai montuojami atvirai. Jungikliai 0,9 m, kištukiniai lizdai montuojami 0,3 m aukštyje nuo grindų, jei nenurodyta kitaip. Kištukiniai lizdai pajungiami per 30 mA srovės nuotekio reles. Virtuvėje kištukiniai lizdai montuojami virš stalviršių H=1.10

	UAB ARCHKO				Administracinės paskirties pastato, administracinių negyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos projektas		
A1087	P.V.	S.Lukšas			Elektrotechnikos		laida
							O
	MB ELPROS				Aiškinamasis raštas		
31097	P.D.V.	Ž.Jauniškis					
Kalba	Užsakovas:						lapas
LT	Palangos miesto savivaldybė				A/163 - 01 -E-AR		lapų
							1 4

cm, kiti įprastame, su užsakovu ir PV suderintame aukštyje.

Lauko elektros tinklai

Nuo KS/KAS pajungiamos projektuojamos 0,4kV KL ir klojamos vadovaujantis EİİBT reikalavimais iki projektuojamų įvadinį elektros paskirstymo skydų. Visoje trasoje projektuojamos KL apsaugomos elektroinstaliaciniu apsauginiu vamzdžiu.

### Fasadinis apšvietimas

Apšvietimo sistema projektuojama penkiagyslėmis apšvietimo kabelinėmis linijomis. Fasadinio apšvietimo įrenginiai parinkti taip, kad atitiktų architektūriniais ir urbanistiniams reikalavimams, taip pat aplinkos dizaino ir derėjimo su remontuojamo pastato meniniais sprendiniais bei aplinkos apšvietimo normomis. Kabelinė linija klojama paslėptai vamzdyje. Fasadinio apšvietimo elektros prietaisų prijungimo elektros įrenginiai pajungiami per 30 mA srovės nuotekio relę. Apšvietimo norma 5-10 Lx, krovos vietose – 20- 50 Lx. Apšvietimo linijos apsauginis laidas prijungiamas prie AVS žeminio gnybto. Apšvietimo linija projektuojama panaudojant TN-S tinklo posistemę. Fasadinio apšvietimo sistema suprojektuota lauke montuoti skirtais šviestuvais. Šviestuvai montuojami iš anksto suderintose su projekto architektu vietose ir aukščiuose. Apšvietimo tinklų kabelis (vijų skerspjuvis) parenkamas atsižvelgiant į leistinąją srovę, ekonominę srovės tankį, įtampos nuostolius.

### Elektros įrenginių žeminimas ir žaibosauga

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

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia žeminti, turi būti prijungti prie žeminimo tinklo atskirais žeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į žeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Žeminimo laidininkai prie aparatų, elektros mašinų korpusų, elektros konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami, priveržiant varžtais arba įpresuojami.

Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami žeminimai arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės-gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrengimų korpusai ir pan. - turi būti pajungti prie žeminimo arba įnulinimo tinklo, tam panaudojama papildomai klojami laidai ir papildomos kabelių gyslos. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys.

Atvirai nutiesti žeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių iš lankstaus plieno trosu pagalba. Potencialų išlyginimo kontūras montuojamas iš 40 x 4 mm cinkuotos juostos, apjungiant žaibosaugai naudojamus kolonas prie pamatų, klojant tranšėjoje žemėje. Statybinės konstrukcijos, tinkamos žeminimui, turi būti sujungtos tarpusavyje viduje žeminimo juosta 17x4mm, kuri prijungiama prie potencialų žeminimo kontūro  $R=10\Omega$ .

Žaibosauga projektuojama vadovaujantis STR 2.01.06:2009 reikalavimais. Pagal LST EN 62305-2 nuostatas, įvertinus galimų žaibo padarinių sunkumą, atsižvelgiant į statinio paskirtį ir rizikingumą žmogaus gyvybei, nustatoma, kad žaibosauga reikalinga  $R1=2,969 \times 10^{-5}$  ir didžiausia rizika yra nuo tiesioginio žaibo smūgio į statinį ir kabelines linijas. Įrengiant objektui III klasės žaibosaugą ir apsaugą nuo viršįtampių į kabelines linijas rizika sumažinama iki toleruotinos vertės ( $RT=10^{-5}$ )  $R1=0,658 \times 10^{-5}$ . Užsakovo pageidavimu, projektuojama aktyvinė apsauga nuo žaibo. Kadangi aktyviojo žaibolaidžio viršūnė turi būti mažiausiai 2m aukščiau negu jo saugoma sritis, aktyvinio žaibolaidžio montavimo aukštis priimamas  $h=10,4m$  (stiebas) ant 3m stiebo. Todėl vadovaujantis gamintojo nustatytais reikalavimais, Aktyviam žaibo priėmikliui, kai aukštis nuo aukščiausio žaibolaidžio taško iki saugojamo elemento viršaus  $\leq 10m$ , III apsaugos nuo žaibo klasės apsaugos zonos spindulys  $R_o=113m$ ;  $R_p=56m$ , jei žaibolaidžio at-virkštinio išlydžio kibirkšties ilgis -  $\Delta L=25m$ . Žaibo priėmiklis su žeminimo įrenginiu sujungiamas srovės nuvedik-liais. Žeminimo įrenginys įrengiamas statinio išorėje iš horizontalių žemiklių 1m atstumu nuo pamato 0,5m gylyje. Nuo žaibolaidžio iki žemiklio srovės nuvedimo laidininką reikia kloti artimiausiu keliu. Pastato elektros paskirstymo skyduose PS numatomi įrengti B+C klasės viršįtampių ribotuvai.

Žaibo priėmikliai su žeminimo įrenginiais sujungiami srovės nuvedikliais. Žeminimo įrenginiai įrengiami statinio išorėje iš horizontalių žemiklių 1m atstumu nuo pamato 0,5m gylyje. Nuo žaibolaidžių iki žemiklių srovės nuvedimo laidininką reikia kloti artimiausiu keliu. Nuvedimo laidininkas per visą savo ilgį negali turėti nei kilpų, nei aštrių kampų, kurie stipriai padidina nuvedimo laidininko induktyvinę varžą, ir gali tapti elektrinio prasimušimo tarp skirtingų nuvedimo taškų, priežastimi. Be to veikiamos elektrodinaminių jėgų nuvedimo laidininkas gali būti nutrauktas.

Nuvedimo laidininką rekomenduojama montuoti iš vientiso laidininko, be sujungimų.

Jei be sujungimų neįmanoma išsiversti, tai būtina atlikti suvirinimo būdu.

Jeigu suvirinimo sujungimo būdas, dėl tam tikrų priežasčių, neįmanomas, tada sujungti leidžiama varžtais, išskyrus sujungimus žemėje, kurioje visi sujungimai privalo būti atliekami suvirinant.

Sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti nemažiau kaip du kartus didesnis už sujungiamų detalių skerspjuvį. Metalinės žaibolaidžio detalės nuo korozijos apsaugomos jas dengiant cinku. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varža negali būti didesnė kaip 0,03 Q.

Atskiros žemiklio žeminimo impulsinė varža esant tiesioginiam žaibo poveikiui neturi būti didesnė kaip 10 Q.

Visais atvejais, apsaugai nuo tiesioginio žaibo smūgio, apsaugos nuo žaibo žemintuvas turi būti sujungtas su elektros įrenginio žemintuvu tiesiogiai, atskirais atvejais - per izoliuojantį iškroviklį.

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-AR	lapas	lapų
		2	4

Žaibosaugos įrengimo vietą žiūrėti lauko elektros tinklų brėžinyje.

Žaibo priėmikliai gali būti naudojami tik tada, jei jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Ši žaibosaugos sistema statoma ant atskirai stovinčio, vidinį vėliavos pakėlimo mechanizmą turinčio, stiklo pluošto vėliavos stiebo. Įžeminimo laidininkas nuvedamas vidine stiebo dalimi, tad yra labai saugus ir estetiškas sprendimas.

#### 6 lentelė. Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

(1 priedo 6 lentelė - LR EM 2017 05 22 įsakymo Nr. 1-136 redakcija, įsigalioja nuo 2017 06 01; TAR, 2017-05-25, Nr. 8779)

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	Cca sl , dl , al
Gyvenamosios patalpos ( daugiabučiai pastatai)	Dca s2 , d2 , a2

#### DARBO VIETŲ PATALPŲ VIDUJE APŠVIETOS MAŽIAUSIOS RIBINĖS VERTĖS

Patalpos pavadinimas	Normuojamos apšvietos dydis, lx	Normuojamos apšvietos plokštuma, m, nuo grindų paviršiaus
Kambarys	300-500	H 0,8
Koridorius	100-200	H 0,8
Tualetas	100-200	V virš plautuvės
Laiptinė , cokolinis aukštas	100-200	H 0,8

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Šviestuvo apsaugos klasė
1	Kambarys	IP20
2	Koridorius	IP20
3	Laiptinė , WC	IP23
4	Techninė patalpa	IP44

2 lentelė. Patalpų apšvietos verčių skalė

Padalos vertės, lx 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 3000, 5000

#### Pagrindiniai techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Elektros energijos tiekimo kategorija		III
Elektros tinklo įtampa	V	400/230
Projektuojamo objekto galingumas	kW	90
Bendras įrengtas galingumas	kW	90
Maksimalūs įtampos nuostoliai vidaus tinkle	%	2,5
Galios koeficientas	cos φ	0,85

Pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas

STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai ; Nauja redakcija nuo 2016-10-12: Nr. D1-669

STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas ; Suvestinė redakcija nuo 2018-01-01

STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė; Suvestinė redakcija nuo 2019-01-01

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-AR	lapas	lapų
		3	4

STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas; Suvestinė redakcija nuo 2019-01-17 iki 2019-05-31

STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga; Suvestinė redakcija nuo 2002-10-05

STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas; Suvestinė nuo 2019-05-01

Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymu Nr. 1-38; Suvestinė nuo 2019-10-01; 2019-09-30 įsakymas Nr. 1-264.

Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93; Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-01-01.

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100; Galiojanti suvestinė redakcija: 2017-01-01.

Standartinių elektros energijos persiuntimo paslaugos teikimo sutarčių su buitinais vartotojais sąlygų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. balandžio 16 d. įsakymu Nr. 1-120; Suvestinė redakcija nuo 2016-03-07.

Laikino elektros energijos persiuntimo nutraukimo siekiant užtikrinti visuomenės interesus sąlygas ir su tuo susijusių nuostolių apskaičiavimo ir atlyginimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. 1-121; Galiojanti suvestinė redakcija: 2016-03-08.

Naujų buitinių vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų sutarčių standartinių sąlygų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. spalio 6 d. įsakymu Nr. 1-280; Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-01-01.

Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-28; Galiojanti suvestinė redakcija: Nėra.

Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134; Galiojanti suvestinė redakcija: Nėra.

Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303; Galiojanti suvestinė redakcija: Nėra.

Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309; Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-01-01.

Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1; Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-10-01.

Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22; Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-10-01.

Elektros tinklų naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. birželio 18 d. įsakymu Nr. 1-116; Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-11-07.

Elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. liepos 4 d. įsakymu Nr. 1-127; Galiojanti suvestinė redakcija: 2018-01-01.

Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. 1-211; Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-05-01.

Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52; Galiojanti suvestinė redakcija: Nėra.

STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.1.2.1p. (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“; Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-01-01.

Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.01.01:1999; Galiojanti suvestinė redakcija: 2015-01-01.

Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos; Galiojanti suvestinė redakcija: Nėra.

Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas. Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-12-17. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;

Apšvietimo skaičiavimo programa Diallux;

Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ ;

Projektui atlikti naudotos kompiuterinės programos: AutoCad LT 2018 ; Word 2013

#### Projektnių sprendinių techniniai rodikliai:

1. transformatorių ir transformatorių skaičius, jų galia, įtampa -.
2. generatorinių ir nepriklausomų elektros energijos šaltinių techniniai duomenys -;
3. projektuojamo objekto elektros energijos įrengtoji ir leistinoji naudoti galia  $P_{inst} = 90 \text{ kW}$ ;
4. metinis iš atsinaujinančių energijos išteklių gautos energijos suvartojimas  $E_{met.a.e.i.} = P_{sk} \times T_{max}(\text{kWh}) = -$ ;
5. metinis elektros energijos suvartojimas  $E_{met} = P_{sk} \times T_{max}(\text{kWh}) = 90 \times 1000 = 90 \text{ MWh}$ . 90000 kWh.

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-AR	lapas	lapų
		4	4

## 1.BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis –pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Visi elektrotechnikos projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatai, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vieno iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montažui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechanškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas.

Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdamas tiekimo darbus, rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikiamo reikalavimai. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai. Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC, EN ir CEE reikalavimus.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atitikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „techninių specifikacijų“ reikalavimų.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC529/EN60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IES102/EN501102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus.

Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai

turi atitikti standartų IEC998/EN60998, o atšakų dėžutės – standarto IEC670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti

	UAB ARCHKO				Administracinės paskirties pastato, administracinių negyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos projektas			
A1087	P.V.	S.Lukšas			Elektrotechnikos			laida
								O
	MB ELPROS				Techninės specifikacijos			
31097	P.D.V.	Ž.Jauniškis						
Kalba	Užsakovas:				A/163 - 01 -E-TS			lapas
LT	Palangos miesto savivaldybė							1
								lapų
								32

plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN50086 reikalavimus.

#### 1.2. Reikalavimai skirstomiesiems skydams

Skirstomieji skydai turi būti skirti mažų gabaritų modulinį aparatų, kurių gylis neviršija 70 mm, įrengimui ant montažinio profilio DIN EN50022, arba ant montažinių plokščių. Skydai privalo būti komplektuojami apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45 mm aukščio išpjovomis aparatams bei atskiromis gnybtų rinklėmis neutrales ir apsauginių laidininkų prijungimui.

#### 1.3. Reikalavimai apsaugos aparatams

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 5022 arba ant montažinės plokštės. Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN61008 reikalavimus.

Apsauginio atjungimo aparatų jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm.

#### 1.4. Reikalavimai instaliaciniam gaminiam

Instaliaciniai gaminiai turi atitikti aplinkos, kur bus įrengiami sąlygas, komutuojamų elektros grandinių srovės bei tinklo įtampą ir tenkinti estetinius reikalavimus. Instaliacinių gaminių apsaugos indeksas IP (IEC 529/EN) turi būti ne mažesnis nei žemiau nurodyta: • viduje IP20; • lauke IP44.

#### 1.5. Reikalavimai laidininkams

Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvalkalų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos bei tiesimo sąlygas. Elektros instaliacijai patalpose gali būti tik laidininkai su izoliacija ir apsauginiais iš PVC plastiko arba iš kitų sunkiai degių izoliacinių medžiagų.

Papildomai visi laidininkai privalo atitikti standartų IEC227, IEC228, IEC502, IEC757 ir harmonizuojančių dokumentų HD21, HD405, HD602 reikalavimus, bei tikt temperatūrų diapazone –35 0C...+700C.

Laidų ir kabelių vardinė įtampa pagal standarto IEC38 reikalavimus turi būti lygia 300/300V, 300/500V, 450/750V arba 0,6/1 kV. Čia nurodytos defektinės įtampų vertės (skaitiklyje – fazinė, vardiklyje – linijinė).

Stacionariai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai kietomis gyslomis. Mobiliai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai lanksčiomis gyslomis.

#### 1.6. Reikalavimai apšvietimo prietaisams

Visi apšvietimo prietaisai privalo atitikti standartų IEC598/EN60598 reikalavimus bei atitikti patalpų, kuriose jie bus įrengiami, paskirties ir aplinkos sąlygas, o jų šviesotechninės charakteristikos turi užtikrinti norminius kiekybinius ir kokybinius apšvietimo rodiklius bei tenkinti estetinius reikalavimus.

#### 1.7. Techniniai reikalavimai įžeminimui

Visos metalinės įrengimų ir įrenginių dalys, nesančios pajungtos prie el. įtampos, tačiau galinčios būti prijungtos prie įtampos, atsiradus defektams, privalo būti įžemintos.

Kabelinės metalo konstrukcijos turi būti įžemintos pagal „Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles“-EIBT – Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės – I skyrius, VIII dalis, X poskyris.

Įžeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

- paskirstymo skydų korpusus, valdymo skydus, skydelius ir spintas, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50 V, ar nuolatinės srovės, aukštesnės kaip 75 V, įtampos įrenginiai (zonose, kuriose galimi sproginiai– neatsižvelgiant į įtampą);

- paskirstymo įrenginių metalines konstrukcijas, metalines kabelių konstrukcijas, metalinius kontrolinių ir jėgos kabelių apvalkalus ir šarvus, metalines rankoves ir elektros instaliacijos vamzdžius, atramines konstrukcijas, metalinius kabelinius lovelius, juostas ir trosus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai (išskyrus juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai įžemintu arba įnulintu metaliniu apvalkalu ar šarvu), taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai.

Įrenginiams įnulinti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas.

#### 1.8. Priešgaisrinės saugos reikalavimai

Visi projekte naudojami kabeliai ir laidai turi būti nepalaikantys degimo. Tas pats reikalavimas taikomas ir vamzdžiams.

#### 1.9. Reikalavimai instaliacijai

Laidai ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos atitinkančiais skaičiais, medžiagą ir skerspjūvį varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais arba suvirinti.

Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotinam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

Laidai ir kabeliai jungimosi vietose negali būti mechaniškai tempiami.

Laidų ir kabelių gyslų jungimosi ir šakojimosi vietų, jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų ir pan. izoliacija turi būti tokia pati, kaip šių laidų ir kabelių izoliacija.

#### 1.10. Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		2	32

Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai nustatyti laikantis saugos taisyklių, eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Laidai ir kabeliai, vamzdžiai su laidais ir kabeliais yra pakloti, atsižvelgiant į priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

#### 1.11. Elektros kabelių linijos

Kiekviena kabelinė linija turi turėti markiruotę. Jeigu kabelinę liniją sudaro keli lygiagretūs kabeliai, kiekvienas iš jų turi turėti tą patį numerį. Atvirai pakloti kabeliai ir jungčių dėžutės turi būti taip pat markiruotos. Kabelių galinėms movoms papildomai nurodomas ir linijos ilgis. Kabelių, paklotų kabelių statiniuose, žymenys išdėstomi ne rečiau kaip kas 50m, taip pat posūkių ir perėjimų per pertvaras ir sienas vietose.

#### 1.12. Darbų sauga

Apsauga nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių Lietuvos Respublikoje reglamentuoja norminiai aktai:

- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės” (ELIIT),
- Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, (AEIIT),
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, (EIIIT),
- Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės” (EIRAAIT).
- 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 anuliuoti, apriboti ar bet kuriuo kitu būdu sušvelninti draudžiama.

Elektros įrenginiai ženklinami ženklais „Atsargiai! Elektros srovė“ ir kitais ženklais įspėjančiais apie elektros srovės pavojų turi būti užrašyti Lietuvių kalba.

Elektros įrenginių srovei laidūs korpusai turėti apsauginį žeminimą, atitinkantį EIIIT 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.

Savarankiškai dirbti veikiančiose elektros įrenginiuose gali asmenys:

- ne jaunesni 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,
- atliekant darbus 5m ir aukščiau turi būti du darbuotojai ir turėti apsaugos priemonės, saugos diržus,
- darbo pertraukos bei jo baigimas.
- Vykdam statybos – montavimo darbus, turi būti laikomasi visų saugumo technikos reikalavimų.

#### 1.13. Aplinkos apsauga

Statant technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Vykdam žemės darbus želdiniai nepažeidžiami. Atlikus statybos – montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

#### 1.14. Darbo ir priešgaisrinė sauga statybvietėje

Darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos bei aplinkosaugos teisės aktai, kurių privaloma laikytis statybvietėje:

- Lietuvos respublikos darbo kodeksas 2002-06-04 Nr.IX-926, ; Valstybės žinios:2002-06-26 Nr.64-2569; 2002-07-12 Nr.71
- Lietuvos respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, Nr.XI-1760, 2011-12-01, Žin.,2011, Nr.153-7197(2011-12-15)
- Darboviečių įrengimo nuostatai, 2005-05-19 Nr.85/233; Valstybės žinios, 2005-05-26, Nr.66-2383
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, 2008-01-15 Nr.AI-22/D1-34; Valstybės žinios,2008-01-24, Nr.10-362
- Saugos ir sveikatos taisyklės statybose DT-5, 2000-12-22 Nr.346; Valstybės žinios, 2001-01-10, Nr.3-74
- Bendros gaisrinės saugos taisyklės, 2010-07-27 Nr.1-223; Valstybės žinios, 2010-12-14 Nr.146-7510, Valstybės žinios, 2011-08-06, Nr.100-4727
- Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai, 1999-11-24 Nr.1992-12-08, Nr.104-3014

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		3	32

- Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, 1999-12-22, Nr.102; Valstybės žinios, 2000-01-12, Nr.3-88
  - Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, 2010-03-30, Nr.1-100
  - Atliekų tvarkymo taisyklės, 2011m. gegužės 3d. Nr.D1-368 redakcija; Valstybės žinios, 2011-05-12, Nr.57-27-21
  - Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai, 2007-11-26 Nr.AI-331, Valstybės žinios, 2007-11-29, Nr.123-5055.
  - Mašinų sauga, 2000-03-06 Nr.28, aktuali redakcija Žin., 2010 Nr.115-5896.
  - Kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.
- 1.15. Darbo vietų statybvietėje reikalavimai Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:
- Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo;
  - Vykdam darbus, elektros srovė turi būti išjungta.
- Statybvietės darbo vietų, patalpų ir judėjimo keliu natūralus ir dirbtinis apšvietimas:
- Pirmoji pagalba:
- Darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;
  - Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos.
- Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.
- Statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos.
- Stabilumas ir tvirtumas:
- Kilnojamosios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiame aukštyje ar gylyje jos įrengtos, turi būti tvirtos ir stabilios; be to, jas įrengiant būtina atsižvelgti į darbuotojų skaičių, galimą didžiausią apkrovą ir jos pasiskirstymą, galimus išorinius poveikius. Jei atraminės ir kitos šių darbo vietų dalys yra nestabilios, jų stabilumas turi būti užtikrinamas patikimais ir saugiais tvirtinimo įrenginiais, kad būtų išvengta atsitiktinės arba savaiminės visos darbo vietos arba jos dalies slinkties;
  - Darbo vietos stabilumas ir tvirtumas turi būti reikiamai patikrintas, ypač pakeitus jos aukštį arba gylį. Atmosferos poveikis: darbuotojai turi būti apsaugoti, nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai.
- Krentantys daiktai:
- Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams turi būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės;
  - Medžiagos ir įrenginiai turi būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti.
- Kėlimo mechanizmai:
- Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:
    - Reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
    - Teisingai sumontuoti ir naudojami;
    - Tvarkingai prižiūrimi;
    - Tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;
    - Aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuoatų) darbuotojų;
  - Ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia;
  - Kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.
- Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai:
- Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:
    - Tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
    - Techniškai tvarkingi;
    - Tinkamai ir teisingai naudojami;
  - Žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;
  - Būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį;
  - Žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.
- Įrenginiai, mašinos ir įranga:
- Įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti:
    - Tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		4	32

- Techniškai tvarkingi;
  - Paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį;
  - Aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų;
  - Slėgio įrenginiai ir prietaisai turi būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.
- Darbai iškasose (tranšėjose), požeminiai ir žemės darbai:
- Dirbant iškasose (tranšėjose), turima imtis reikiamu saugos priemonių, kurios:
    - Užtikrintų ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą;
    - Pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų;
    - Leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui arba prasiskverbui vandeniui ar kitoms medžiagoms;
  - Prieš pradėdant žemės darbus, turi būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus;
  - Iškasos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti;
  - Iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės turi būti laikomi saugiu atstumu nuo iškasų (tranšėjų).
- Kai reikia, turi būti pastatyti tinkami aptvarai.
- Rangovui privalo įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytas Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 44, 94, 56, 72, 73, 132, 143, 147, 166, 167 ir kt. punktuose. Šių taisyklių reikalavimus privalo įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys.

## 2. BENDROJI DALIS 2.1.1 NORMOS IR STANDARTAI

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

### 2.1.2 Saugos normos

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

#### 2.1.3 Statybos taisyklės

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

## 2.2 SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

### 2.2.1 Klimatinės sąlygos

Lauke	Maksimum	Min.
Temperatūra	+35°C	-35°C Min.
Santykinė drėgmė	80%	
Altitudė	Iki 1000m virš jūros lygio	
Patalpose	Maksimum	
Elektros patalpos	+30°C	+5°C
Valdymo patalpa	+25°C	+18°C
Santykinė drėgmė	60% prie +25°C	

### 2.2.2 Mechaninė apsauga

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbtos. Lauke montuojama įranga, tokia kaip išvadų jungtys, paskirstymo skydai, valdymo aparatūra, turi būti apsaugota nuo mechaninio pažeidimo. Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2m aukščio nuo grindų pakankamo storio plieniniais ar aliumininiais gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, perdavus instaliavimą, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal RSN reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai mažiausiai 90min.

### 2.2.3 Korpusų apsaugos klasės

Minimali korpusų apsaugos klasė IP44, nebent nurodoma kitaip. Pavojingose zonose, kur gali susidaryti sprogūs oro ir dujų mišiniai, turi būti naudojamos sprogimui atsparios medžiagos pagal IEC Leidinį 79.

### 2.2.4 Bendri reikalavimai medžiagom, aparatams ir kitiems gaminiam

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		5	32

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC ir EN reikalavimus.

Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų IEC947 - 1 (EN 60947 -1) reikalavimus: Aplinkos temperatūra -5°C... +35°C; Maksimali trumpalaikė temperatūra +40°C; įrengimo aukštis 1000m; Santykinė drėgmė \* (+40°C) <50%; Santykinė drėgmė\* (+20°C) <90%

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (EN 60529/IEC 529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (EN 50102/IEC 102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas.

Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC 536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų EN 60998/IEC 998, o atšakų dėžutės - standarto IEC 670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus.

Gaminiai iš sintetinių medžiagų privalo tenkinti standarto IEC695 keliamus reikalavimus liepsnos plitimui. Liepsna turi savaime gesti esant temperatūrai:

Instaliacijos komponentus įrengiant nedegiose sienose ar ant jų 550°C,

Instaliacijos komponentus įrengiant pastato išorėje 650°C,

Kilnojamų imtuvų prijungimui skirtų kištukų ir kištukinių lizdų 750°C,

Instaliacijos komponentus įrengiant degiose sienose ir ant jų,

Instaliacijos komponentus įrengiant karkasinėse pertvarose 850°C,

Instaliacijos komponentus įrengiant gaisringose ar sprogiose patalpose (zonose) 960°C.

Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai -25°C...+60°C.

Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais.

Reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams, skirtiems darbui kitokiose sąlygose (labai besiskiriančiose nuo normalių), nurodyti žemiau techninėse specifikacijose atskiroms gaminių grupėms.

## 2.3 BRĖŽINIAI

### 2.3.1 Užsakovo brėžiniai

Užsakovo brėžiniuose nurodyti reikalavimai elektros instaliacijos projektavimui ir išdėstymui. Išplanavimas ir detalės gali būti keičiami, nekeičiant pagrindinių principų, parodytų ar apibūdintų "Specifikacijose" ir brėžiniuose. Visus siūlomus brėžinių pakeitimus turi patvirtinti Projekto vadovas.

Elektros įrengimų sistemų išdėstymas parodytas brėžiniuose yra schematiškas, o matmenys, tvirtinimai ir įranga apytiksliai. Nustatant įvadų, kabelių, laidų ir vamzdinių trasas bei išvadų išdėstymą, reikia vadovautis mechaninėmis, konstrukcinėmis, statybinėmis ir architektūrinėmis sąlygomis. Rangovas turi koordinuoti visų sričių darbus, kad būtų išvengta trukdymų.

## 2.4 ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

Elektros įrenginių schemas turi būti paprastos ir vaizdžios. Elektros įrenginių išdėstymas, ženklavimas, spalvinis žymėjimas ir užrašai turi būti aiškūs ir suprantami. Tų pačių fazių šynų raidinis arba skaitmeninis ir spalvinis žymėjimas visuose elektros įrenginiuose turi būti vienodas. Fazių seka grandinėse turi sutapti. Šynos turi būti žymimos: Esant kintamajai trifazei srovei: L1 fazė – geltona spalva, L2 fazė – žalia, L3 fazė – raudona, nulinė šyna N – mėlyna spalva; ta pati šyna, naudojama kaip apsauginė PE ir apsauginė nulinė PEN – geltonos ir žalios spalvos juostomis. Esant kintamajai vienfazei srovei: šyna, prijungta prie maitinimo šaltinio apvijos pradžios L1, – geltona spalva, o prijungta prie apvijos galo L2 – raudona. Vienfazės srovės šynos, atsišakojančios nuo trifazės sistemos šynų, žymimos kaip atitinkamos trifazės srovės šynos. Esant pagrindines šynas rezervuojančiai šynai: jei rezervinė šyna gali pakeisti bet kurią iš pagrindinių, tai ji žymima skersinėmis pagrindinių šynų spalvos juostomis. Nebūtina žymėti šynas per visą jų ilgį, spalvinis arba raidinis skaitmeninis žymėjimas (arba abu kartu) būtini tik šynų prijungimo vietose. Per visą savo ilgį šyna dažoma tik tuo atveju, jei tai naudojama kaip antikorozinė apsauga arba pagerina aušinimą, kitais atvejais šynos žymimos panaudojant ir kitas medžiagas. Jei neizoliuotos šynos esant įtampai nėra prieinamos apžiūrėti, jų žymėti nėra būtina, tačiau tokiu atveju kitomis priemonėmis būtina užtikrinti reikiamą elektros įrenginio priežiūros vaizdumo ir saugos lygį. Išdėstant šynas skirstomuosiuose įrenginiuose (išskyrus gamyklose pagamintus komplektinius skirstomuosius įrenginius) turi būti laikomasi šių reikalavimų: Uždaruosiuose kintamosios trifazės srovės skirstomuosiuose įrenginiuose magistralinės ir skirstomosios šynos ir visų rūšių sekcinės šynos išdėstomos iš viršaus žemyn L1–L2–L3 vertikalios arba nuo žemės ar trikampio, išdėstant horizontaliai (labiausiai nuo priežiūros koridoriaus nutolusi šyna – L1, vidurinė – L2, arčiausiai priežiūros koridoriaus – L3), o atšakos nuo magistralinių šynų išdėstomos iš kairės į dešinę L1–L2–L3 (žiūrint iš priežiūros koridoriaus, esant trims koridoriams – iš centrinio).

## 3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 3.1 LAIDAI IR KABELIAI

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		6	32

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais.

### 3.1.1. Žemos įtampos jėgos kabeliai

Žemos įtampos jėgos kabeliai - skirti ei. įrenginiui, ei. aparatūros ir prietaisui ei. maitinimui. Nominali kabelių įtampa 0,6/1 kV. Jėgos kabeliai turi atitikti pajungiamą galingumą. Jėgos kabeliai turi būti su vario ir aliuminio gyslomis (gyslos tipas nurodytas tinklų schemose arba planuose). Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams: įžeminimas - geltona/žalia, neutralė - mėlyna.

Kabeliai turi būti su PVC izoliacija ir PVC apvalkalu.

Maitinimo sistemose su tiesiogiai įžeminta neutralė turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėm gyslom, viena neutralė ir viena apsauginio įžeminimo gysla. Vienfazėse sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutralia ir viena apsauginio įžeminimo gysla. Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai 90°C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi būti atsparūs 250°C temperatūrai. Kabeliai vario gyslomis, ugniai atsparūs, A kategorijos. Esant 650° C temperatūrai 3val. laikotarpyje gebantys užtikrinti elektrinės grandinės nepažeidžiamumą:

- Kabelių skerspjūviai nurodyti žiniaraštyje.

## 3.2 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

### 3.2.1 Saugos reikalavimai

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis nuo laikotarpio, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

### 3.2.2 Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

## 3.3 IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

### Bendri reikalavimai

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai pajungiami tikta uždėjus, apipresavus antgalį. KL. montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m. Kabelio jungtims ir galams naudojamos firmos "Raychem" arba analogiškos kitų firmų movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

Galinė mova

Galinė mova - susidedanti iš keturių apipresuotų ant kabelių gyslų antgalių izoliuotų ir hermetizuotų storesniais vamzdeliais kurių vidinis paviršius padengtas kljais. Analogiškai didesnio diametro termiškai susitraukiantis vamzdelis izoliuoja ir hermetizuota visus vidinius komponentus. Galinės movos gyslų ilgis 500 mm.

Visos movos privalo būti atsparios korozijai. Drėgmės temperatūros režimas turi būti nuo -50° C iki +100° C ir daugiau.

### 3.3.1 ELEKTROS PASKIRSTYMO SKYDAI (montuojami patalpose, potinkinio tipo IP 30)

Bendri reikalavimai.

Potinkiniais skydeliai su metalinėmis drelėmis ECG (ETI)

ECG tipo potinkiniais skydeliai su metalinėmis drelėmis skirti montuoti modulinę įrangą gyvenamosios ir pramonės paskirties objektuose. ECG tipo skydeliuose yra galimybė padidinti modulių skaičių pašalinant plastikinę juostelę: 12+2, 24+4, 36+6, 48+8. Sąvybės: Apsaugos klasė – II; Komplektacijoje šynelės PE/N; Paprastas montavimas (į mūrą arba gipskartonį); Komplekte apsauginis kartonas naudojamas tinkuojant sienas; Ištraukiamas kabelio uždengimo dangtelis; Galimybė keisti drelėlių atidarymo pusę; Gylis – 88mm; Techniai duomenys: Vardinė įtampa Un 400V AC; Izoliacijos klasė II; Temperatūrinis režimas -20oC iki + 60oC; Spalva Balta (RAL 9003) arba atskirai pasirenkant PV ar užsakovui. Apsaugos laipsnis IP40; Atitikimas standartams IEC 60670-1:2002+A1:2011; IEC 60670-24:2011;

## 3.4 APSAUGINĖ IR VALDYMO APARATŪRA, MONTUOJAMA SKYDUOSE

### 3.4.1 Automatiniai jungikliai

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		7	32

Automatiniai jungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui (6-30 kartų per parą). Bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Pagrindiniai reikalavimai:  
 jėgos grandinių įtampa 400 V/ 230 V, 50 Hz,  
 jėgos grandinių polių skaičius 1 arba 3,  
 su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių,) be laisvų blok-kontaktų, vidinių laidų sujungimai, užpakalinėje dalyje,  
 be pavaros, stacionaraus išpildymo, apsaugos laipsnis IP 20.  
 pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo +5 °C iki +40 °C, santykinė drėgmė -80 %, atjungimo galia-10 kA,  
 darbo režimas- ilgalaikis  
 indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS",

### 3.4.2 Automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio apsauga

Automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio apsauga - naudojami automatiniam ei. energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei.

Pagrindiniai reikalavimai:

jėgos grandinių įtampa-400 V/ 230 V, 50 Hz,  
 jėgos grandinių polių skaičius 1 arba -3,  
 su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių,) be laisvų blok-kontaktų,  
 vidinių laidų sujungimai, užpakalinėje dalyje,  
 be pavaros,  
 stacionaraus išpildymo,  
 apsaugos laipsnis IP 20,  
 pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo +5 °C iki +40 °C, santykinė drėgmė -80 %, atjungimo galia-10 kA,  
 darbo režimas- ilgalaikis,  
 indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS",  
 -nominali nuotėkio srovė - 30mA,  
 -polių skaičius - 2 arba 4,

### 3.4.3 Kirtikliai

Kirtikliai - naudojami el. energijos tiekimo mechaniskam atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai:

-polių skaičius - 3,  
 -jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,  
 -indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS",  
 - vardinė srovė, -25A,  
 -apsaugos laipsnis IP20.

## 4. VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI

Bendrieji nurodymai

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtingose zonose, paslėptai.

Laidininkus tvirtinti kas 0,5m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05-0,1 atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).

Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti:

- virš pakabinamų lubų, kai ertmė virš jų yra lengvai prieinama
- 0,1 m žemiau lubų, kai ertmė virš jų yra neprieinama.

Kištukinius lizdus įrengti 0,3m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus, išskyrus atskirai nurodytus atvejus, ir ne arčiau 0,5m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdžių (prietaisų). Žmonėms su fiziniais trūkumais skirtose patalpose kištukinius lizdus įrengti 0,85m aukštyje, ne arčiau kaip 0,5m nuo vidinio sienos kampo. Jungiklius įrengti 1,05 aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus. Jungiklių blokus montuoti vertikaliai. Žmonėms su fiziniais trūkumais skirtose patalpose jungiklius įrengti 0,85m aukštyje, ne arčiau kaip 0,5m nuo vidinės sienos kampo.

Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas. Vamzdžius grindyse tiesti tokiaame gylyje, kad juos dengtų mažiausiai 20mm storio betono sluoksnis. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsaugoti didesnio diametro tūtomis iš plieninio vamzdžio arba apsaugoti kitokiu būdu.

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		8	32

Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taipogi ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiesiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 - 4m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm<sup>2</sup> imtinai) ir kas 20m (70... 150mm<sup>2</sup>), įrengiant pratraukimo dėžutes.

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių.

Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjuviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjuviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis „Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisyklės“ (EĮBT), „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (ELIIT), „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (AEIIT), „Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“ (EĮRAAIT), bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetškai suderinti tarpusavyje.

Tam kad išvengti įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina:

-naudoti tiksliai CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus, nes tai gali garantuoti, kad šie gaminiai atitinka EEB išleistą direktyvą 89/336, modifikuotą direktyvomis 73/23, 92/31, ir 93/68, reglamentuojančią elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikalavimus.

Šie reikalavimai galioja elektromagnetinei aplinkai 1 (LST EN 50082 - 1:1999, 1-oji dalis). Angos statybinėse konstrukcijose, nutiesus kabelius, vamzdžius ir kanalus, turi būti sandarinamos ugniai atspariomis ir dujoms nelaidžiomis medžiagomis, laiduojančiomis sandarumą apibrėžtam laikotarpiui (90 minučių), kurios vėlesnės instaliacijos atveju gali būti lengvai pašalinamos, arba specialiais riebokšliais.

Angos, esančios žemiau žemės paviršiaus, turi būti hermetizuotos pripučiamomis kameromis su hermetiko sluoksniu arba šildant susitraukiančiais riebokšliais, prieš tai įbetonavus reikiamo diametro plastikinių arba betoninių vamzdį.

Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvaskalą, pvz. Dažais TEKNOSAFE 100 (Teknos). Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių, purvo ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šis reikalavimas:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- Kabeliai pakloti vertikalios konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvaskalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

Elektros instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Kontrolės objektas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė	Dalyvauja
Elektrotechnikų prietaisų kokybė ir atitiktis projekto techninėms specifikacijoms	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	
Kabelinės produkcijos kokybė ir atitiktis sertifikatams	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	
Atvirosios instaliacijos laidininkų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Paslėptosios instaliacijos laidininkų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	KKT
Elektrotechnikų prietaisų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Laidų ir kabelių galų paruošimas ir pajungimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Sumontuotų laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai	SDV	Megommetras kenotronas	Po sumontavimo	KKT
Atliktų darbų dokumentavimas	SDV		Kasdien ir po sumontavimo	KKT

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		9	32

Dūmų šalinimo ir virš slėgio ventiliatoriams, bei juos maitinantiems skydams, ugnies ir dūmų vožtuvams, priešgaisrinėms sklendėms, elektros energija tiekama, ugniai atspariais A kategorijos kabeliais. Šie kabeliai esant 650° C temperatūrai 3val. laikotarpyje geba užtikrinti elektrinės grandinės ne pažeidžiamumą.

Magistraliniai ir skirstomieji vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais su PVC ir XLPE izoliacija paklojant juos atvirai cinkuoto plieno loveliuose, ant kopėčių tipo metalinių konstrukcijų, bei kabeliniuose stovuose. Visi grupiniai vidaus tinklai atliekami A kategorijos variniais kabeliais su savaime gėstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija.

Visi grupiniai tinklai kurie klojami pastato grindyse, lubose, kapitalinėse sienose paslėptai užmonolitinant yra atliekami plastikiniuose elektra montažiniuose vamzdžiuose. Neapsaugotą laidą tvirtinimas metalinėmis apkabomis, bandažais privalo būti atliekamas naudojant izoliacines tarpines.

Elektros masinos aparatai ir prietaisai, kurių vienietinė galia 2kW ir didesne. turi būti prijungiami prie skirstomojo skydelio atskira elektros grandine. Paslėptosios elektros instaliacijos vamzdžiai, kanalai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti sandarūs ir įrengti atsižvelgiant į reikalavimus.

Pastatuose - šviestuvų pajungimą, reikalinga atlikti kištukinių lizdų arba gnybtų rinklių leidžiančios pajungti 4 mm<sup>2</sup> laidininkus. Šviestuvus būtina pajungti taip, kad įvado vietoje laidai nebūtų mechaniškai pažeidžiami, o sujungimo kontaktai būtų apsaugoti nuo mechaninio apkrovimo. Bendro apšvietimo Šviestuvų korpusų įžeminimas, kada paleidimo reguliavimo įrenginys montuojamas šviestuve, atliekamas įžeminimo - įnulinimo laidą, klojant nuo artimiausios atsisakojimo dezutes. Visi laidu. galai pajungiami prie šviestuvo, automata, skydelio ir panašiai, turi turėti pakankamą ilgio atsargą. pakartotinam pajungimui nutrukus laidui. Išjungėjus ir kištukinius lizdus prie durų reikalinga montuoti taip, kad atsidariusios durys jų neuždengtų. Kištukiniai lizdai nuo įžemintų dalių (vamzdynų šildymo radiatorių ir pan.) montuoti ne arčiau kaip 0,5 m.

Prieš pridodant apšvietimo tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą. Apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti ir darbinę įtampą įjungiant visus šviestuvus. Lempos galia turi būti ne didesne kaip numatyta konkrečiam šviestuvui. Neleidžiama nuimti šviestuvų Šviesos sklaidytuvą, ekranuojančių ir apsauginių grotelių. Lempos turi būti maitinamos ne didesne kaip vardine įtampa. Apšvietimo tinklo skyduose ir rinklėse greta visų jungiklių kirtiklių, automatinų jungiklių) turi būti užrašai su linijos pavadinimu, numeriu ir paskirtimi, o greta saugiklių turi būti nurodyta tirtuko srove. Valyti šviestuvus, keisti lempas ir saugiklius turi specialiai apmokyti darbuotojai. Šviestuvų valymo periodiškumas nustatomas atsižvelgiant į vietos sąlygas. Apšvietimo tinklą. reikia apžiūrėti ir tikrinti:

- darbo apšvietimo automatinis jungiklis - ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį dienos metu;
- darbo vietų apšvietimą matuoti - prieš pradedant eksploatuoti ir prireikus;

Pastebėti defektai turi būti kuo greičiau šalinami. Privaloma tikrinti darbo apšvietimo stacionarią įrenginių ir elektros

instaliacijos būklę, atlikti izoliacijos bandymus ir varžos matavimus prieš pradedant eksploatuoti, vėliau - pagal technikos vadovo patvirtintą grafiką.

#### 4.1 Apšvietimo instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Kontroles objektai	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrole	Kada kontroliuojama
Patikrinti šviestuvų kokybę bei atitiktis sertifikatus	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą
Patikrinti jungiklių, kištukinių lizdų atitikimą projektines dokumentacijos reikalavimams	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą
Patikrinti kabelines produkcijos kokybę bei sertifikatus	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą
Atvirosios instaliacijos apšvietimo laidų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu
Paslėptosios instaliacijos laidų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu
Šviestuvų ir jungiklių montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu
Apšvietimo laidų ir kabelių galų paruošimas ir pajungimas	SDV	Vizualiai	
Sumontuotų apšvietimo laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai	SDV	Megommetras	
Atliktų darbų dokumentavimas 1. įrašai darbų žurnale 2. Laidu. ir kabelių izoliacijos varžų matavimo protokolai ir kiti aktai	SDV		

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		10	32

Visi apšvietimo prietaisai turi būti pateikti su įmontuotais elektros energijos koeficiento korekcijos kondensatoriais ( $\cos\phi > 0,95$ ). Šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis gali būti su elektroniniu balastu. Evakuacinio apšvietimo, nurodančio išėjimo kryptį, šviestuvai turi būti su akumuliatoriumi, užtikrinančiu ne mažiau negu 1,0 val. darbą dingus maitinimui. Apsaugos klase ne žemiau IP65. Evakuacinio apšvietimo įranga turi būti pilnai sukomplektuota. Kai laidai ir kabeliai klojami lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido ar kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis, kaip 100 mm, o iki lengvai užsiliepsnojančių ir degių skysčių ir dujų vamzdynų - ne mažesnis kaip 400 mm. Atvirai klojant laidas ir kabelius būtina įvertinti pastato ir patalpos architektūrines linijas (karnizus, plintusus ir pan.).

Elektros instaliacijos atraminės konstrukcijos (stovai, laikikliai, apkabos ir pan.) privalo tvirtintis prie pastato statybinių konstrukcijų jų nesusilpninant.

Prieš priduodant vidaus tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą. Ypatingą dėmesį reikalinga atkreipti į: kontaktinių sujungimų patikimumą, - saugiklių tirtukų ir automatinį išjungėjų nominalias sroves, nepertraukiamą žeminimo tinklą (, atskirų aparatų, skydelių ir skydų korpusų pajungimą prie žeminimo magistralės).

## 4.2 Šviestuvų įrengimas

Projekte numatyti būtinos elektros saugos klasės ir būtino mechaninio atsparumo šviestuvų tipai suderinti su užsakovu, todėl jų keitimas galimas tik gavus raštišką projekto autoriaus arba užsakovo sutikimą. Naudojamų lempų galia, šviesos srautas bei spalvų perteikimo geba turi atitikti projekte nurodytoms techninėms charakteristikoms. Šviestuvų įrengimo vietų nužymėjimą vykdyti vadovaujantis projekto architektūrinėje (interjerų) dalyje nurodytais sprendimais.

Šviestuvų tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus montažinius aksesuarus, laiduojančius saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą, bei leidžiančius pririnkti juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti.

Laidininkų skerspjūvį parinkti pagal leistinus įtampos nuostolius ir tinklo dažnį. Be šių nurodymų reikalavimų dar būtina patenkinti gamintojo reikalavimus.

## 4.3 KABELINIŲ KANALŲ - KOPĖČIŲ, BEI VAMZDŽIŲ PAKLOJIMAS

### 4.3.1 Bendroji dalis

Kanalai klojami pagal projektą, kuriame nurodytas kanalų tipas ir klojimo būdas. Kanalai turi būti horizontalūs (jei projekte nenurodyti kitaip), tvirtai laikytis prie statybinių konstrukcijų, nebūti persikreipę. Tarpai tarp kanalų turi būti nežymūs, plyšiai tarp kanalo ir sienos - užtaisyti. Kanalų dangčių sujungimai negali sutapti su kanalo korpusų sujungimais. Kištukiniai lizdai kanaluose turi būti sumontuotos ne rečiau kaip 25 cm nuo kanalo galo.

### 4.3.2 Kanalų montavimo darbų eiga.

Pieštuku ant sienos atsižymėti, kur turės būti tvirtinami kanalai. Pagal pažymėtas vietas nutiesti įtemptą virvę, gulsčiuuku patikrinti horizontalumą ir jei reikia patikslinti padarytas atžymas. Pažymėti būsimas rozečių montavimo vietas, bei pažymėti kanalų tvirtinimo vietas. Pažymėtose tvirtinimo vietose išgręžti reikiamo diametro ir gilumo kiaurymes, į kiaurymes sukalti reikiamo dydžio plastmasinius kaiščius. Medvaržčiais prisukti kanalų korpusus; kanalai turi laikytis tvirtai, nejudėti ir būti nepersikreipę. Vietose, kur kanalas nesiekia sienos (nišos, tarpai tarp kolonų) naudoti tvirtinimo kronšteinus (maždaug kas 50cm.).

Kanalus pjaustyti tiksliai nustačius pjovimo kampą kad kanalų sujungimo vietose ne būtų tarpų; Kanalų sujungimo briaunas sulyginti paveržiant ar atleidžiant tvirtinimo varžtus, jei taip nepavyksta, sulyginti rankiniu būdu (dilde). Baigus montavimo darbus patikrinti, ar sumontuoti kanalai horizontalūs.

Kištukiniai lizdai negali būti montuojamos arčiau kaip 25 cm. nuo kanalo galo ar sujungimo;

Užtaisyti perėjimus per sienas taip, kad skylės pilnai dengtų kanalo korpusas. Uždengiant instaliacinių kanalų dangčius, dangčių sujungimai negali sutapti su kanalų korpusų sujungimais.

Už kanalų montavimo proceso kontrolę atsakingas ir ją vykdo SDV (3 lentelė). Darbo rezultatai patikrinami pagal projektą, bei estetinę išvaizdą objekte.

### 4.1.3 Kabelinių kopėčių montavimas

Atmatuojamos ir pažymimos montavimo (tvirtinimo) linijos. Kabelinės kopėčios tvirtinamos horizontaliai, vertikalčiai ar su reikalingo kampo posūkiais. Kabelinės kopėčias montuoti keliais aukštais. Iš pradžių išgręžiamos skylės, atžymėtose vietose, įkalami kaproniniai dubeliai ir varžtais pritvirtinamos kabelinių kopėčių tvirtinimo detalės. Pačios kabelinės kopėčios varžtais tvirtinamos prie sumontuotų tvirtinimo konstrukcijų. Tarpusavyje tvirtinamos varžtais. Posūkiai atliekami su spec. kampais, įeinančiais į komplektaciją.

Konstrukciją būtina įžeminama pagal EITBT reikalavimus.

### 4.1.4 Vamzdžių paklojimo darbai

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		11	32

Ant sienų klojami vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis. Vamzdžiai tvirtinami prie pagrindo ne rečiau kaip kas 1m; jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą; laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos. Klojant vamzdžius ant grindų, žiūrėti, kad užpilamas betono sluoksnis būtų storesnis už vamzdžio diametrą; priešingu atveju - reikia iškirsti griovį vamzdžio įleidimui; tas pats galioja ir klojant vamzdžius sienose. Vamzdžiai jungiami specialiomis movomis; movos pastato išorėje hermetinamos silikoniniu hermetiku; Pereinant iš grindų į sieną arba darant 90° naudoti gofruotas movas; daryti smailius kampus (mažiau kaip 90° ~ draudžiama. Vamzdžių klojimo trasoje ne rečiau kaip kas 25m ir vamzdžių atsišakojimo vietose (montuojamos) pratraukimo dėžutės; pratraukimo dėžutės taip pat statomos jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90° Pratraukimo dėžutės montuojamos sienose arba grindyse. Dangtelis turi būti vienoje plokštumoje arba grindų dangos lygyje. Dėžutės tvirtinamos įtinkuojant, [betonuojant arba varžtais. Vamzdžiai turi įeiti į pratraukimo dėžutes 1-2 cm. į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai arba per gofruotas movas. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pritraukti kabelius, į paklotus vamzdžius įveriamos pratraukimo virvutės. Ant kiekvieno virvutės galo užrišamas 5-10 cm ilgio vamzdžio gabalėlis (kad neišsivertų). Vamzdžių galai hermetinami, kad nebūtų užkišti. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas. Visi kabelių praėjimai per statybines konstrukcijas turi būti hermetizuojami specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis, kabeliai papildomai dar > 300mm nuo statybinių konstrukcijų turi būti apsaugoti specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis arba dažomi ugniai atspariais dažais.

#### Vamzdžių- ir kanalų instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Veiksmas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė
Paruošiamieji darbai			
-vamzdžių ir kanalų montavimo trasų nužymėjimas	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą
-vamzdžių ir kanalų patikrinimas	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą
Vamzdžių iš kanalų montavimas:			
-vamzdžių ir kanalų vertikalumo ir horizontalumo patikrinimas	SDV	Gulsčiuku	Po montavimo
-vamzdžių ir kanalų tvirtinimo prie statybinių konstrukcijų kokybės patikrinimas	SDV	Vizualiai judinant	Po montavimo
-vamzdžių ir kanalų sudūrimo vietų patikrinimas	SDV	Vizualiai	Po montavimo
-vamzdžio įvedimo į pratraukimo dėžutes ir jų galų patikrinimas	SDV	Vizualiai	Po montavimo
-vamzdžio galų markiravimo patikrinimas	SDV	Vizualiai	Po montavimo
Atliktų darbų dokumentavimas:			
-darbų žurnalas.paslėptų darbų aktai	SDV		Kasdien, po veiksmo
-darbų neatitikties,išpildymo aktai	TP		Darbų etapo pabaigoje

SDV-specialiųjų darbų vadovas

TP-techninis prižiūrėtojas

### 4.3 ĮŽEMINIMO ĮRENGINIAI

#### 4.3.1 ĮŽEMINIMAS

##### 4.3.2 Apibrėžimai

Įžeminimo laidininkas- laidininkas, įžeminamą įrenginį jungiantis su įžemintuvu. Įžemintuvas- elektrodų, jungiamųjų laidininkų ir išlyginamojo tinklo visuma. Įžeminimo elektrodas- plokštė, strypas ar kita priemonė žemėje, skirta užtikrinti sujungimą su žeme. Jungiamieji laidininkai- laidininkai, jungiantys elektrodus. Įžeminimo klaida- nepageidautinas susijungimas tarp fazinio laidininko ir žemės. Sisteminis įžeminimas- transformatoriaus neutralės susijungimas su žeme. Apsauginis įžeminimas- atvirų laidžių dalių sujungimas su žeme, siekiant apsaugoti žmones nuo pavojingo elektros srovės poveikio.

##### 4.3.3 Įžeminimo laidininkai

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

- papildomi izoliuoti laidininkai,
- specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai,
- metalinės pastatų konstrukcijos,

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		12	32

- metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai,
- metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos,
- metaliniai technologiniai vamzdynai,
- kiti.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoto nuo korozijos.

#### 4.3.4 Neutralių ir apsauginių laidininkų skerspjūvio plotas ir izoliacija

Iki 1000 V įtampos įžemintos neutralės tinklų elektros įrenginiuose fazinių ir apsauginio arba apsauginio nulinio laidų skerspjūviai turi būti tokie, kad vienfazio trumpojo jungimo srovė užtikrintų automatinį pažeisto elemento atjungimą ir leistiną prisilietimo įtampą. Jeigu įprastinėmis apsaugomis nepasiekiamas reikiamas jautrumas, reikia naudoti specialiąsias apsaugas arba tinklą skaidyti sekcijomis. Apsauginių nulinių (PEN) laidininkų skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip nulinių (N) laidininkų skerspjūvis. Apsauginių (PE) laidininkų skerspjūvis turi būti lygus fazinių laidų skerspjūviui, kai šių skerspjūvis yra mažesnis kaip 16 mm<sup>2</sup>; 16 mm<sup>2</sup>, kai fazinių laidų skerspjūvis yra nuo 16 iki 35 mm<sup>2</sup>; 50 proc. fazinių laidų skerspjūvio, kai fazinių laidų skerspjūvis didesnis kaip 35 mm<sup>2</sup>. Apsauginių laidininkų, neįeinančių į kabelio sudėtį, skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 2,5 mm<sup>2</sup>, kai yra mechaninė apsauga, ir 4 mm<sup>2</sup> – kai jos nėra.

Iki 1000 V įtampos įžemintos neutralės tinklų elektros įrenginiuose apsauginiai laidininkai tiesiami bet kuria trasa, kur yra techninės galimybės. Nuliniai laidininkai turi būti parinkti atsižvelgiant į ilgalaikį išilimą. Nulinių ir fazinių laidininkų izoliacijos lygis turi būti vienodas.

Linijos, maitinančios vienfazius, trifazius ir nuolatinės srovės kilnojamuosius imtuvus, nulinis laidininkas neturi būti apsauginiu laidininku. Šiems imtuvams įnulinti turi būti panaudotas papildomas laidininkas, sujungtas su maitinimo skydo ar rinklės apsauginiu laidininku. Įžeminimo ir apsauginių laidininkų grandinėse neturi būti įrengiami saugikliai ir kiti valdymo aparatai. Vienpolis jungiklis turi būti įrengtas fazinio, o ne apsauginio nulinio laidininko grandinėje. Apsauginio nulinio laidininko grandinėje įrengiant valdymo aparatus sprogiose zonose, jie turi kartu išjungti ir fazinius laidininkus. Linijos apsauginį nulinių laidininką draudžiama naudoti įrenginiams, maitinamiems iš kitų linijų, įnulinti.

Įrenginiai įnulinami nuliniu apšvietimo linijos laidininku, jeigu įrenginius ir apšvietimą maitinančios linijos prijungtos prie to paties transformatoriaus, o nulinių laidininkų skerspjūviai yra pakankami ir jie neturi būti išjungiami. Tokie laidininkai grandinėse neturi būti naudojami išjungiant nulinius ir fazinius laidininkus vienu metu.

Nepavojingose patalpose įžeminimo ir apsauginiai laidininkai tiesiami ir prie sienų ar pertvarų. Chemiškai aktyvioje aplinkoje ir drėgnose patalpose jie turi būti nuo sienų ar pertvarų ne mažiau kaip 10 mm. Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo cheminio poveikio. Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai sankirtose su kabeliais, vamzdynais ar kitais tiesiniais, taip pat įvadų į pastatus ir patalpas vietose, kur yra galimybė mechanškai juos pažeisti, turi būti apsaugoti.

Įžeminimo ir apsauginių laidininkų perėjimo per sienas, pertvaras ir perdangas vietas reikia sandarinti A1 degumo klasės statybos produktais. Šiose vietose neturi būti atšakų ir jungčių.

Įžeminimo laidininko įvado į pastatus vieta, įžeminimo laidininko prijungimo prie įrenginio gnybtas ir pan. turi būti paženklinėti apsauginio įžeminimo ženklu. Neturi būti ženklinama lipniais ženklais. Nuliniai laidininkai elektros instaliacijoje, įrenginiuose ir kabeliuose žymimi mėlyna spalva. Apsauginio įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis. Apsauginio įžeminimo šynos turi būti dažomos suglaustomis nuo 15 iki 100 mm lygaus pločio žalios ir geltonos spalvų skersinėmis juostelėmis per visą ilgį arba apsauginio įžeminimo laidininkai pažymimi nuo 15 iki 100 mm vienodo pločio žalios ir geltonos spalvų skersinių juostelių deriniu. Šiam tikslui naudojamas ir termiškai susitraukiantis vamzdelis su žalios ir geltonos spalvų išilginių juostelių deriniu. Specialiai įrengtus apsauginius laidininkus draudžiama naudoti kitiems tikslams.

#### 4.3.4 Bendri reikalavimai.

Kintamosios srovės elektros tinklai pagal neutralės įžeminimą skirstomi į šiuos tinklus: tiesiogiai įžemintos neutralės; varža įžemintos neutralės; kompensuotosios neutralės; izoliuotosios neutralės.

Žmonėms apsaugoti nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina naudoti bent vieną iš šių priemonių: įžeminimą, įnulinimą arba apsauginį išjungimą, skiriamąjį transformatorių, pažemintą iki 50 V 50 Hz dažnio kintamosios srovės ir iki 75 V nuolatinės srovės įtampą, dvigubą izoliaciją, potencialo išlyginimą, potencialų suvienodinimą, izoliuotas aikšteles.

Įžeminti arba įnulinti būtina: visus 400 V ir aukštesnės įtampos kintamosios srovės ir aukštesnės kaip 75 V įtampos nuolatinės srovės įrenginius; aukštesnės kaip 50 V įtampos kintamosios srovės ir aukštesnės kaip 75 V įtampos nuolatinės srovės įrenginius pavojingose ir labai pavojingose patalpose, taip pat lauke esančius įrenginius.

Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji žemintuvai. Jeigu juos naudojant įžeminimo įrenginio varža arba prisilietimo įtampa yra leistina ir leistinoji įžeminimo įrenginio įtampa neviršija normuotos įtampos, dirbtinio žemintuvo įrengti nebūtina. Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti,

išskyrus specialiosios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi atitikti visus apsauginiam, darbiniam ir apsaugos nuo viršįtampių žemintuvams keliamus reikalavimus ir įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

#### 4.4 EL. APŠVIETIMAS

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		13	32

Objekto matomumas didžiaja dalimi priklauso nuo to, kaip jis apšviestas. Todėl apšvietumas yra vienas iš svarbiausių faktorių, į kuriuos reikia atsižvelgti, įrengiant apšvietimą. Taip pat reikia atsižvelgti į tai, koks apšvietimo paskirstymas patalpoje, kokia paviršiaus daiktų spalva, medžiagų atspindėjimo savybės ir trukdančių atspindžių apribojimai. Apšvietimas gali būti geras tik tada, kai jis sukuria malonią ir jaukią atmosferą.

Apšvietimas turi įtakos kiek darbo našumui ir saugumui, tiek ir sveikatai bei gerai žmonių savijautai. Apšvietimo priemonės turi būti sumontuotos taip, kad užtikrintų apšviestumui lygi pakankamą geroms darbo sąlygoms ir saugumui užtikrinti. Patalpų apšvietimas turi būti įrengtas pagal šioms patalpoms keliamus reikalavimus. Šviestuvų apsaugos klasė turi atitikti patalpų charakteristikas. Šviestuvai turi būti gamykliniai, tinkami montavimui numatytose vietose. Šviestuvai turi būti pateikti su lempomis. Turi būti galimybė lengvai aptarnauti ir keisti lempas. Pastatų viduje turi būti įrengtas darbinis, avarinis (evakuacinis) ei. apšvietimas (priklausomai nuo patalpų paskirties).

## 5. REIKALAVIMAI MONTAŽINĖMS MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

### 5.1 LAIDAI IR KABELIAI

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais.

#### 5.1.1 Žemos įtampos jėgos kabeliai

**Kabeliai su varinėmis gyslomis nominali įtampa 1000 V;** Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais. (Elektros tinklo kabeliai, kurių vardinė įtampa  $U_0 / U \leq 0,6 / 1$  kV, turi atitikti Lietuvos standarto LST 1702 „Skirstomieji 0,6 / 1 kV vardinės įtampos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“ arba Lietuvos standarto LST 1703 /A 3 „Elektrinėse naudojami 0,6 / 1 kV ir 1,9 / 3,3 kV įtampos specialaus degumo galios kabeliai (HD 604 S1:1994 / A3:2005)“ nustatytus reikalavimus.

#### 5.1.2 Kabelių ir laidų paklojimas

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus. Instaliacijos rūšis ir kabelių bei laidų klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Kabelius ir laidus, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacija turi atitikti visas aplinkai būdingas sąlygas. Instaliacijai naudojamų kabelių ir laidų izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, kabeliai ir laidai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, aitvaruose arba instaliuojami paslėptai. Kabeliai ir laidai turi būti naudojami pagal paskirtį ir tik tokioje aplinkoje, kuri nurodyta kabelių (laidų) standartuose ir techninėse sąlygose. Klojant kabelius ir laidus vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta kabelių ir laidų pakeitimo galimybė. Kabelių ir laidų perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan. Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2m aukštyje nuo žemės arba grindų.

#### Kabeliai su varinėmis gyslomis nominali įtampa 1000 V

Ilgalaikė leistina kabelio gyslų temperatūra	+ 90 C
Žemiausia leistina tiesimo temperatūra	-20 C
Aukščiausia leistina kabelio gyslų temperatūra ne ilgiau 5 s tekant trumpojo jungimo srovei	+ 250 C
Laidininkas	Varinis laidininkas (gyslos apvalios, monolitines iki 35 mm <sup>2</sup> , o kitų skerspjūvių -sektorinės, monolitinės)
Izoliacija	PVC izoliacija (gyslų spalvinis žymėjimas: juoda, mėlyna, ruda ir žaliai geltona)
Konstrukcija	Ekstruduotas užpildas (iki 35 mm <sup>2</sup> skerspjūvio)
	Išorinis apvalkalas iš juodo PVC
Nominali įtampa	0,6/1 kV
Bandymų įtampa	3,5 kV
Srovės dažnis	50 Hz
Kabelių darbo aplinkos temperatūra	nuo - 40 "C iki -50 "C
Minimalus lenkimo spindulys	- ne mažesnis kaip 6 kabelio diametrų su apvalkalu

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		14	32

1 km kabelio ilgio izoliacijos varža prie + 20 °C temperatūros	ne mažesnė kaip 50 MΩ
Apvalkalo savybės	atsparus senėjimui ir užsiliepsnojimui
Paskirtis	Elektros energijos perdavimas ir paskirstymas stacionariesiems įrenginiams ir komunaliniam tinklui. Galima tiesti patalpų viduje ir išorėje, žemėje ir vandenyje. Naudojamas ten kur yra aukštos apkrovos ir kitos ypatingos sąlygos.

Pastaba: Kabeliai privalo būti pagaminti atestuotų gamintojų, o patiekiami statybinio ilgio. Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus.

### 5.1.3. UGNIAI ATSPARŪS VARINIAI KABELIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Standartas	LST EN 50200 arba LST EN 50362
	Vardinė įtampa $U_0/U^*$	300/500 V
	Užtikrinantis gaistinės saugos inžinerinių sistemų darba ne trumpiau nei:*	60 min; pagal LST EN 50200 arba LST EN 50362 standartą
	Kabelio konstrukcija:	
	Laidininkų skaičius x skerspjūvio plotas*	3x1,5 LST EN 50200
	Laidininkas*	Vario
	Laidininko tipas	1 klasė (monolitinis) pagal LST EN 60228 standartą.
	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C

## 5.2 ELEKTROS PASKIRSTYMO SKYDAI

Bendri reikalavimai.

(montuojami patalpose ir yra potinkinio tipo IP 30);

Potinkiniai skydeliai su metalinėmis drelėmis ECG (ETI).

ECG tipo potinkiniai skydeliai su metalinėmis drelėmis skirti montuoti modulinę įrangą gyvenamosios ir pramonės paskirties objektuose. ECG tipo skydeliuose yra galimybė padidinti modulių skaičių pašalinant plastikinę juostelę: 12+2, 24+4, 36+6, 48+8. Sąvybės: Apsaugos klasė – II; Komplektacijoje šynelės PE/N; Paprastas montavimas (į mūrą arba gipskartonį);

Komplekte apsauginis kartonas naudojamas tinkuojant sienas; Ištraukiamas kabelio uždengimo dangtelis; Galimybė keisti drelėlių atidarymo pusę; Gylis – 88mm; Techniniai duomenys: Vardinė įtampa  $U_n$  400V AC; Izoliacijos klasė II; Temperatūrinis režimas-20oC iki + 60oC; Spalva Balta (RAL 9003) arba atskirai pasirenkant PV ar užsakovui. Apsaugos laipsnis IP40; Atitikimas standartams IEC 60670-1:2002+A1:2011; IEC 60670-24:2011;

Vidinėje skydo drelėlių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su vartotojų pavadinimu, linijos paskirtimi. Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.

### 5.2.1 APSAUGINĖ IR VALDYMO APARATŪRA, MONTUOJAMA SKYDUOSE

#### Automatiniai jungikliai

Automatiniai jungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui (6-30 kartų per parą). Bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Pagrindiniai reikalavimai:

jėgos grandinių įtampa-400/230 V, 50 Hz,

jėgos grandinių polių skaičius 1 arba -3,

su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių,) be laisvų blok-kontaktų, vidinių laidų sujungimai, užpakalinėje dalyje,

be pavaros (žiūrėti skaičiavimo ir valdymo schemas) stacionaraus išpildymo, apsaugos laipsnis IP 20.

pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo +5 °C iki +40 °C, santykinė drėgmė -80 %, atjungimo galia-10 kA,

darbo režimas- ilgalaikis

indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS"

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		15	32

## 5.2.2 Automatiniai jungikliai su nepriklausomu atkabikliu

Automatiniai jungikliai su nepriklausomu atkabikliu - naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių ir automatiniam ei. energijos tiekimo atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai: -polių skaičius -1 arba 3, -jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz, -nepriklausomo atkabiklio ritė, -230V, 50Hz, -indikacija "IJUNG TAS- IŠJUNG TAS", -apsaugos laipsnis IP20.

### 5.2.3 Kontaktoriai

Kontaktoriai turi atlikti šias funkcijas: distancinį elektros energijos imtuvų įjungimą ir išjungimą apsaugą nuo įtampos svyravimų +10%-15% (ritė), blokuotę su kitais aparatais (papildomi blok-kontaktai), Darbo režimas - ilgalaikis. Pagrindinių grandinių įtampa - 400V/230V, 50 Hz. Valdymo grandinių įtampa - 230 V arba 400 V, 50 Hz. Ilgaamžiškumas - 1 mln. ciklų. Darbo aplinkos temperatūra -10 °C +50 °C.

Išpildymas IP 00- montuojamas spintoje.

Valdomas kintamąja srove, tvirtinamas prie DIN bėgio, 400V, ~50 Hz, galingumas pagal valdomų grandinių apkrovą. Kontaktoriai skirti apšvietimo įrangos ir variklių distanciniam ir rankiniam valdymui. Visi apšvietimo įrangos ir variklių kontaktoriai turi turėti minimalų įjungimo ir išjungimo pajėgumą. Kontaktoriai turi turėti pagrindinius ir valdymo schemų papildomus kontaktus. Kontaktai turi būti pakeičiami ir su įrengtais elektros lanko gesinimo prietaisais. Kontaktorių ritės įtampa turi būti 230V±5% kintamos srovės, 50 Hz. Mechaninė kontaktorių vidutinė darbo trukmė turi būti ne mažiau trijų milijonų operacijų. Variklių kontaktoriai turi būti reversiniai. Kontaktoriai turi būti valdomi bet kurioje padėtyje. Darbinė ritė ir pagrindiniai kontaktai turi būti pakeičiami iš priekio neatliekant didesnio ardymo ir kiekvienam pagrindiniam kontaktui turi būti įrengti vizualūs parodymai. Kontaktorius turi turėti ne mažiau dviejų atvirų ir dviejų uždarytų atsarginių kontaktų.

### 5.2.4 Nuotėkio srovės apsauginis išjungiklis

Naudojamas saugumui visose laidinėse instaliacijose ir aptarnavimo vietose padidinti. Apsauga nuo pavojingos srovės per kūną: prisilietus prie įtampos padidėjusios dėl kūno kontakto su veikiančiu įtaisu (apsauga netiesioginio kontakto su darbine grandine atveju). Apsaugai tiesioginio kontakto su laidininku su įtampa atveju,  $I_n < 30 \text{ mA}$ , kai pavojingą per kūno tekančią srovę reikia nutraukti per kuo trumpesnę laiką (apsauga tiesioginio kontakto atveju).

**5.2.5 Viršįtampių ribotuvas** turi atitikti šiuos techninius reikalavimus ir turi būti ne prastesnės kokybės kaip PRD viršįtampių ribotuvas.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Nominalioji tinklo įtampa	230/400 V CA
2.	Tinklo dažnis	50/60 Hz
3.	Ic nuolatinė veikimo srovė	<1 mA
4.	Reakcijos trukmė	<25 ns
5.	Apsaugos klasė	IP20 (iš gnybtų pusės) IP40 (priekinės pusės)
6.	Prijungimas tuneliniais gnybtais	2,5 iki 35 mm <sup>2</sup>
7.	Veikimo laiko pabaigos indikatorius	yra
8.	Papildomi NO/NC nuotolinės indikacijos kontaktai	250 V AC/2A
9.	Keičiamos kasetės	yra
10.	Veikimo temperatūra	-25°C to +60°C
11.	Atitinka standartus	IEC 61643-1 T2 ir EN 61643-11 Type 2
12.	Maksimali iškrovimo srovė I <sub>max</sub>	65,40,20,8 kA
11.	Vardinė iškrovimo srovė I <sub>n</sub>	20,15,5,2,5 kA
12.	Apsaugos įtampa U <sub>p</sub> L/PE (kV)	1.5 , 1.4 , 1.1, 1
14.	Maksimali tinklo įtampa U <sub>c</sub> L/PE (V)	340,
15.	Integruota apsauga	nėra

## KITOS MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		16	32

## 6. Apšvietimo tinklų jungikliai

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 16 A, įtampa 250 V kintamosios srovės. Keletas šalia esančių jungiklių turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir būti vienoje dėžutėje. Bendras rėmelis negali būti, jeigu šalia esantys jungikliai priklauso skirtingoms įtampos sistemoms. Turi būti panaudoti tiek atvirai tiek paslėptai instaliacijai, jungikliai ir perjungėjai. Paviršinio montavimo tipo jungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

### 6.1. Viengubi ir trigubi kištukiniai lizdai.

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Viengubi ir dvigubi kištukiniai lizdai turi būti su įžeminimo kontaktu. Kištukiniai lizdai 16A, 250 V kintamosios srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Kištukiniai lizdai turi būti paslėpto tipo: montavimui į instaliacinius kanalus ir paviršiniai - montavimui į skydelius ant DIN bėgių. Nuo aptaškymo apsaugoti kištukiniai lizdai turi būti su ant vyrių įrengtais paviršiaus dangteliais. Paviršinio montavimo tipo kištukiniai lizdai ir kištukiniai lizdai į instaliacinius kanalus turi būti pateikti komplekte su to paties gamintojo atitinkančiomis montavimo dėžutėmis. Paskirtis - buitinių, pernešamų elektros prietaisų ir vietinio elektrinio apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklų. Atvirai instaliacijai, su įžeminimo kontaktu, 230 V 16 A srovei arba 400 V įtampai, 40 A srovei, 50 Hz dažniui, išpildymas IP44 su dangteliais.

### 6.2 Nuotėkio srovės apsauginis išjungiklis

Naudojamas saugumui visose laidinėse instaliacijose ir aptarnavimo vietose padidinti. Apsauga nuo pavojingos srovės per kūną: prisilietus prie įtampos padidėjusios dėl kūno kontakto su veikiančiu įtaisu (apsauga netiesioginio kontakto su darbine grandine atveju). Apsaugai tiesioginio kontakto su laidininku su įtampa atveju,  $I_n < 30$  mA, kai pavojingą per kūno tekančią srovę reikia nutraukti per kuo trumpesnę laiką (apsauga tiesioginio kontakto atveju).

### 6.3 Skirstomosios instaliacinės dėžutės

Skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui. Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Visi paviršiuje sumontuoti instaliacijos elementai turi būti pateikti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai giles, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Visos metalinės montavimo dėžutės turi būti pateiktos su prie dėžutės pagrindo prijungtais įžeminimo gnybtais. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Prailginimo žiedai paslėptai montuojamoms montavimo dėžutėms turi būti iš tos pačios medžiagos ir pagaminti to paties gamintojo, kaip ir montavimo dėžutės. Cinkuotos plieninės arba iš termoplastiko skirstymo dėžutės, kurių apsaugos klasė ne mažiau IP54. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

### 6.4 Metalo konstrukcijos

Metalo konstrukcijos, gaminamos iš plieninių detalių kurios galvaniniu būdu yra padengtos nemažesniu kaip 40 μm cinko sluoksniu, papildomai dengiant nemažesniu kaip 60-80 nm storio atmosferai atsparių dažų sluoksniu. Skirtos įvairiems tvirtinimams.

**6.5 Vamzdžiai**, kabelių apsaugai naudojami polietileniniai vamzdžiai turi būti sunkaus tipo sustiprinti. Vamzdžių diametrai 20; 25; 50; 80 mm; savybės:

- mechaninis atsparumas nemažesnis kaip - 950 N/5 cm;
- eksploatacijos temperatūra -25 °C iki + 60 °C;
- Temperatūros klasė -25. Vamzdžio sienelių storis 8+10 mm.
- Vamzdžiai turi atitikti IEC 423,614 standartą.

### 6.6 Pažeminantis transformatoriai.

Pažeminantis transformatorius 250V 230/36 V su kištukiniu lizdu montuojamas dėžutėje, kuri tvirtinama ant sienos. Transformatorius vienfazis 230V/36V [tampai, 250 VA galingumo, skirtas valdymo, vietinio elektros apšvietimo maitinimui ar remontui. Transformatoriai skirti ilgalaikiam darbo režimui. Tuščios eigos srovė 22%, trumpo jungimo įtampa 5,5%, naudingumo koeficientas 90,2%. Bandymo įtampa tarp apvijų 4000V, 50 Hz, apsaugos laipsnis IP55.

### 6.7 Judesio daviklis White IP54

infraraudonųjų spindulių judesio jutiklis, pritaikytas montavimui vidiniuose ir išoriniuose kampuose.

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		17	32

judesio jutiklis skirtas tvirtinti prie sienos ir naudoja patikimą PIR (passive infrared) technologiją. Derinant unikalų dizainą, platų 360° aptikimo kampą ir IP54 apsaugos klasę, šis jutiklis puikiai tinka tiek vidaus, tiek lauko erdvėms – koridoriams, laiptinėms, prieangiams, sandėliams ir kt.

Papildomas pranašumas – komplekte esantis laikiklis, leidžiantis jutiklį montuoti tiek vidiniuose, tiek išoriniuose kampuose, užtikrinant lankstumą montuojant.

Techninė informacija: Maitinimo įtampa: 220–240 V AC; Jutiklio tipas: PIR; Galimos spalvos: juoda ir balta; Jautrumo zona (einant pro sensorių) iki 6.5 m.; Veikimo trukmė - 10 sek. - 15 min.; Foto jautrumas 3-2000 lx.; Apimties kampas - 360°; Apsaugos klasė IP54.;

## 6.8. Apšvietimo valdymo spinta

Apšvietimo valdymo spinta skirta elektros energijos paskirstymui kintamos 0,4 kV, 50 Hz dažnio srovės tinkluose su įžeminta neutrale, paskirstymo linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių, apšvietimo valdymui ir elektros energijos apskaitai. Spintoje turi būti sumontuota aparatūra:

- \* ribojantis automatinis jungiklis 0,4 kV, 50 Hz, 20A;
- \* automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu - 0,4 kV, 50 Hz, 16A-2 vnt.
- \* automatinis jungiklis su nepriklausomu atkabikliu - 0,23 kV, 50 Hz, 6A
- \* kištukinis lizdas su įžeminimo kontaktu, 250 V, 16A;
- \* kaitrinė lempa 0,23kV, 40 W;
- \* 30 mA srovės nuotekio relė-0,4 kV, 50 Hz, 20A-1 vnt.
- \* programuojama foto relė;

Paskirstymo linijų skaičius - 3. Linijos apsaugomos automatiniais jungikliais.

Spinta turi būti gaminama iš 2,0 mm lakštinio plieno ir nudažyta antikoroziniais dažais. Spintos apsaugos laipsnis IP67.

## 7. ĮŽEMINIMO MONTAŽINĖS MEDŽIAGOS

Visos 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 arba įnulinintos. Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžeminimo tinklo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, elektros mašinų korpusų, elektros konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami, priveržiant varžtais arba įpresuojami. Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės-gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrengimų korpusai ir pan. - turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo, tam panaudojama papildomai klojami laidai ir papildomos kabelių gyslos. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys. Atskiros įžemiklio įžeminimo impulsinė varža esant tiesioginiam žaibo poveikiui neturi būti didesnė kaip 10 Ω.

## 8. IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS

techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393:2006 (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	patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	3 ; 5
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	1,5 ÷ 10,0 mm²;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		18	32

13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Ižeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Gamyklinis aprašmas Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių


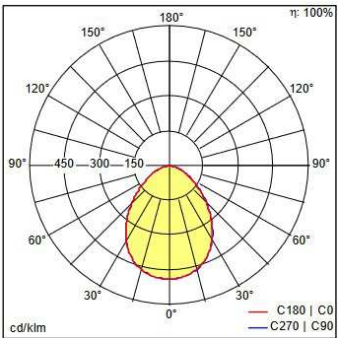
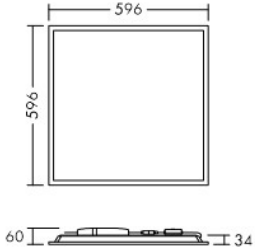
### 9. Antgaliai

Naudojami vario apvalių ir sektorinių gyslų apdirbimui dvigubu presavimu. Antgaliai iš vidaus sutejami jungimo pasta.

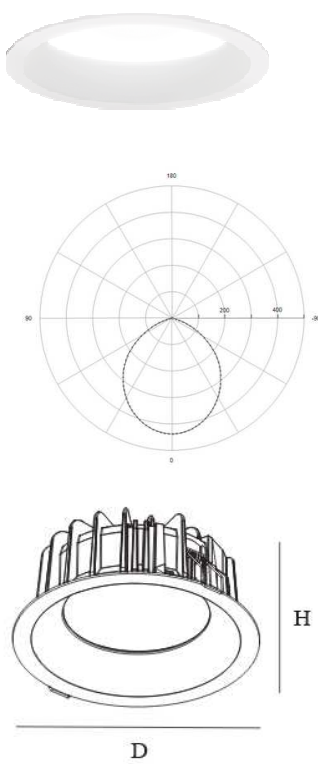
### 10. Šviestuvų TS

Nr.	Aprašymas
-----	-----------

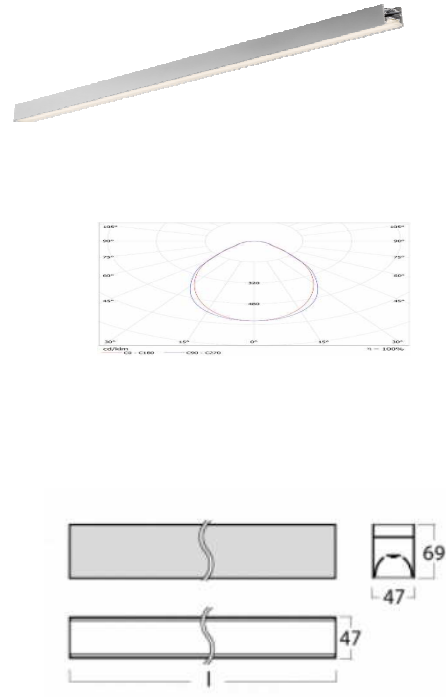
UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		19	32

1	  	<p>Įleidžiamas į lubas šviestuvai ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40 arba analogas</p> <p>Į pakabinamas lubas skirtas montuoti šviestuvai. Užsakant papildomus priedus, galimas montavimas į g/k lubas, paviršinei instaliacijai ir pakabinant. Opalinis difuzorius užtikrina tolygų apšvietimą ir maksimalią akinimo kontrolę, UGR&lt;19. Lengvas, greitas ir nereikalaujantis įrankių montavimas. Korpusas iš plieno, dažytas balta spalva, išorinis rėmelis iš aliuminio, baltas. Galimybė jungti šviestuvus tranzitiniu būdu.</p> <p>Elektroninis maitinimo šaltinis, be pulsacijų ir mirgėjimo</p> <p>Instaliuota galia – 35W, galios faktorius = 0,9</p> <p>Šviesos srautas – 4400lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 126lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – reguliuojama integruoto jungtuko pagalba 3000K/3500K/4000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI – 80</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP40</p> <p>Atsparumo smūgiams klasė – IK05</p> <p>MacAdam indeksas – 4</p> <p>Matmenys – 596x596x35mm</p> <p>Svoris – 1,97kg</p> <p>Elektrosaugos klasė - II</p> <p>Karštos vielos testas – 650 °C</p> <p>Aplinkos temperatūra – -20 +40</p> <p>Fotobiologinės saugos grupė – RG0 , pagal IEC EN60598</p> <p>Bendras harmoninis iškraipymas (THD) – 15,00 %</p> <p>Sertifikatai - ENEC</p>
---	--	--


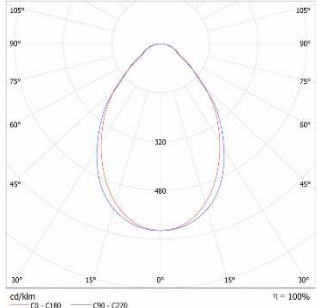

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		20	32

2	 <p>Dimension (mm): D: 154 H: 63</p>	<p>Įleidžiamas šviestuvas Nitor RV SOP 2000 lm 18 W 350-700 mA 26 V 830 D154 mm IP44 arba analogas</p> <p>Įleidžiamas į lubas downlight šviestuvas. Nedidelis šviestuvo aukštis 63mm. Korpusas iš polikarbonato, dažytas balta spalva. Aliuminio radiatorius geresnei šiluminei kontrolei. Difuzorius iš matinio polikarbonato. Laikikliai skirti lubų storiui nuo 25 iki 50mm.</p> <p>Elektroninis balastas, montuojamas atskirai</p> <p>Instaliuota galia – 18W, galios faktorius = 0,59</p> <p>Šviesos srautas – 2000lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 111lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI - 80</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80B210 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP44</p> <p>Atsparumo smūgiams klasė – IK06</p> <p>MacAdam indeksas – 3</p> <p>Matmenys – Ø154x963mm</p> <p>Elektrosaugos klasė - III</p> <p>Svoris – 0,65 kg</p> <p>Sertifikatai - ENEC</p>
---	---	--


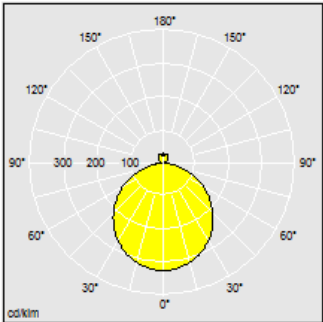
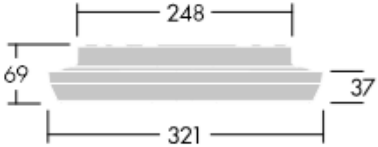
UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		21	32

3		<p>Paviršinis downlight tipo šviestuvas Hall LED Ceiling Evo Mini 9W arba analogas</p> <p>Paviršinio montavimo downlight šviestuvas.</p> <p>Komplektuojamas su plačios sklaidos 50° aliuminio reflektoriumi, mažinančiu akinimą rėmeliu. Šviestuvo korpusas aliuminis, dažomas balta spalva. Hermetiškumą užtikrina skaidrus stiklas, įklijuotas baltos spalvos žiede.</p> <p>Elektroninis balastas integruotas šviestuvo viduje</p> <p>Instaliuota galia – 9W, galios faktorius = 0,97</p> <p>Šviesos srautas – 9041lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 101lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI - 90</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80B10 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP44</p> <p>Matmenys – Ø60x113mm</p> <p>Elektrosaugos klasė - I</p> <p>MacAdam indeksas – 3</p> <p>Fotobiologinės saugos grupė – RG0/RG1 , pagal IEC EN60598</p> <p>Standartai EN 60 598-1 ir UNI EN 12464-1 (darbo vietų apšvietimas)</p>
4		<p>Į liniją jungiamas, pakabinamas profilinis šviestuvas Lina45-S 1964 mm MP 3000K IP20 arba analogas.</p> <p>47x69mm skerspjūvio profilinis šviestuvas. Korpusas iš aliuminio, milteliniu būdu dažytas balta spalva.</p> <p>Mikroprizmatinis, aukštos kokybės, polikarbonato difuzorius.</p> <p>Šviestuvus jungiamas į vientisą liniją. Komplektuojamas su: antgaliais, sujungimo elenetais pakabinimo elementais ir maitinimo pajungimo baze.</p> <p>Elektroninis balastas integruotas šviestuvo viduje</p> <p>Instaliuota galia – 42,4W, galios faktorius = 0,90</p> <p>Šviesos srautas – 5890lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 141lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI – 80</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80B20 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP20</p> <p>MacAdam indeksas – 3</p> <p>Matmenys – 1964 × 47 × 69 mm</p> <p>Elektrosaugos klasė – I</p> <p>Akinimo indeksas - UGR &lt; 23,8</p>

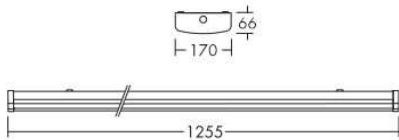
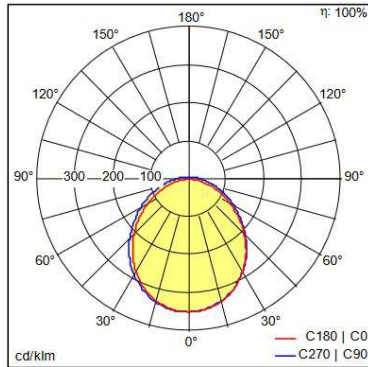
UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		22	32

5	  	<p>Pakabinamas profilinis šviestuvas Lina45 1130mm MP 3000K IP20 arba analogas.</p> <p>47x69mm skerspjūvio profilinis šviestuvas. Korpusas iš aliuminio, milteliniu būdu dažytas balta spalva. Mikroprizmatinis, aukštos kokybės, polikarbonato difuzorius. Komplektuojamas su pakabinimo elementais ir maitinimo pajungimo baze.</p> <p>Elektroninis balastas integruotas šviestuvo viduje</p> <p>Instaliuota galia – 9W, galios faktorius = 0,90</p> <p>Šviesos srautas – 1230lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 137lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI – 80</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80B20 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP20</p> <p>MacAdam indeksas – 3</p> <p>Matmenys – 1130 × 47 × 69 mm</p> <p>Elektrosaugos klasė – I</p> <p>Akinimo indeksas - UGR &lt; 23,8</p>
---	---	--

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		23	32

6	  	<p>Plonas, apvalus, funkcionalus LED šviestuvas NOVS S 1900-830 DI HF WH arba analogas</p> <p>Lubinis, sieninis arba pakabinamas apvalus šviestuvas su pašvietimu į viršų, dekoratyviniam efektui. Šviestuvo korpusas iš aukštos kokybės polikarbonato, dažomas balta, pilka arba juoda spalva. Opalinis polikarbonato difuzorius, tolygiai šviesos sklaidai, pritvirtintas prie korpuso. Galima komplektuoti su pakabinimo elementais.</p> <p>Elektroninis balastas, 17W 250-1700mA</p> <p>Instaliuota galia – 13,2W, galios faktorius = 0,82</p> <p>Šviesos srautas – 1700lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 129lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI – 80</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP54</p> <p>Atsparumo smūgiams klasė – IK08</p> <p>MacAdam indeksas – 3</p> <p>Matmenys – Ø321 x 69 mm</p> <p>Svoris – 1,66kg</p> <p>Karštos vielos testas – 850 °C</p> <p>Aplinkos temperatūra - -15 +25</p> <p>Elektrosaugos klasė – II</p> <p>Bendras harmoninis iškraipymas (THD) – 8,00 %</p> <p>Fotobiologinės saugos grupė – RG1 , pagal IEC EN60598-1</p> <p>Sertifikatai - ENEC</p>
---	---	--

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		24	32



Paviršinis šviestuvas FREJA VARIOFLEX 1200 4200 830/35/40 arba analogas

Šviestuvo korpusas iš balto plieno lakšto, prizmatinis polikarbonato difuzorius užtikrina gerą šviesos sklaidą ir akinimo kontrolę, balto plastiko antgaliai. Maitinimo kabelis gali būti užvedamas iš galo arba per antgalius. Perjungiamas šviesos spektras: 3000K/3500K/4000K užtikrina plačias šviestuvo panaudojimo galimybes, sprendžiant įvairias apšvietimo užduotis.

Keičiamas šviestuvo galingumas: (FLEX1: 4200 lm (29W), FLEX2: 3150 lm (22W), FLEX3 - 2100 lm (15W)). Komplekte tvirtinimo elementai

Elektroninis maitinimo šaltinis, be pulsacijų ir mirgėjimo  
Instaliuota galia – 29W, galios faktorius = 0,95

Šviesos srautas – 4196lm

Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 145lm/W

Spalvinė temperatūra – reguliuojama integruoto jungtuko pagalba 3000K/4000K

Spalvų atgavos indeksas CRI - 80

Tarnavimo charakteristika – L70 100000h

Hermetiškumo klasė – IP44

Atsparumo smūgiams klasė – IK08

MacAdam indeksas – 3

Matmenys – 1255x170x66mm

Svoris – 2,25kg

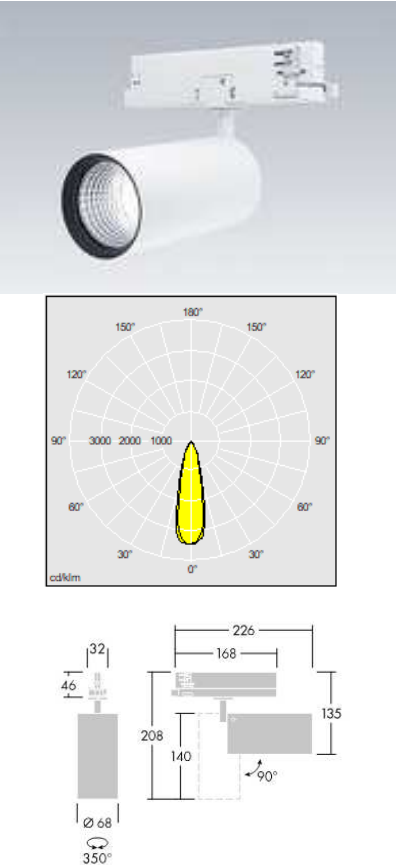
Elektroaugos klasė – I

Karštos vielos testas – 850 °C

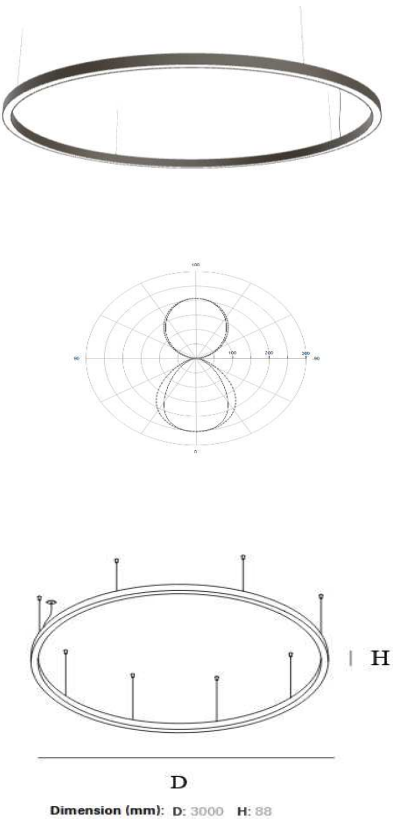
Aplinkos temperatūra – -20 +40

Fotobiologinės rizikos grupė – RG0


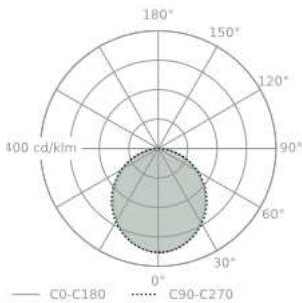
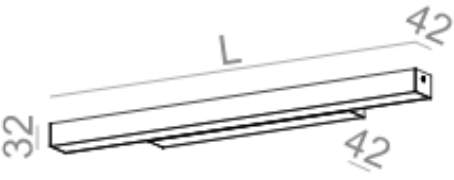
Bendras harmoninis iškraipymas (THD) – 20,00 %


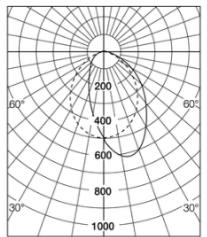

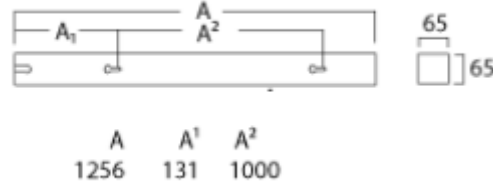
8	 <p>The technical drawing includes three parts: a perspective view of the white cylindrical LED projector with a black lens; a beam spread diagram showing a 17° beam angle with a peak intensity of 3000 cd/klm; and a detailed dimensioned view showing a diameter of 68 mm, a height of 140 mm, and a total height of 208 mm.</p>	<p>Led prožektorius, montuojamas į trifazį šynolaidį, TONIC S 2800-930 3GU SP WH arba analogas.</p> <p>Minimalistinio dizaino prožektorius montuojamas į 3F šynolaidį. Siuaras šviesos kampas 17°. Šviestuvas iš aliuminio, miltelinio būdu dažytas, mikrotekstūrine, balta spalva.</p> <p>Metalizuoto plastiko, simetrinis reflektorius, 17°, lengvai pakeičiamas. Juodos spalvos žiedelis, akinimo kontrolei. Gali būti komplektuojamas su papildomais priedais (atskirai užsakoma opcija): akinimo gardele ar apsauginiu stiklu.</p> <p>Elektroninis maitinimo šaltinis</p> <p>Instaliuota galia – 24,5W, galios faktorius = 0,90</p> <p>Šviesos srautas – 2780lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 113lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI - 90</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80B20 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP20</p> <p>MacAdam indeksas – 3</p> <p>Matmenys – Ø68 x 140 mm</p> <p>Svoris – 0,52kg</p> <p>Elektroaugos klasė – II</p> <p>Sertifikatai - ENEC</p>
---	---	---

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		26	32


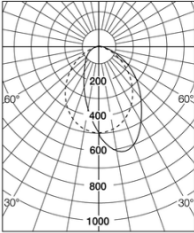

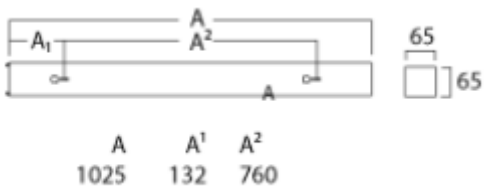
9	 <p><b>Dimension (mm): D: 3000 H: 88</b></p>	<p>Pakabinamas LED šviestuvas Intra Wave Round SDI DPR D3000 mm arba analogas.</p> <p>Aliuminio korpuso, žiedo formos, šviestuvus dažomas miltelinio būdu balta spalva. „Soft-light“ mikroprizmatinis polimetekrilato , PMMA, difuzorius. Šviesos paskirstymas įviršų į apačią santykių 51%/48%. Komplektuojamas su 5m pakabinimo trosais ir 1 vnt maitinimo baze su kabeliu, 5m ilgio 3x0,75 mm<sup>2</sup>.</p> <p>Maitinimo šaltinis integruotas korpuse  Instaliuota galia – 206W, galios faktorius = 0,90  Šviesos srautas – 22052lm  Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 107lm/W  Spalvinė temperatūra – 3000K  Spalvų atgavos indeksas CRI – 80  Tarnavimo charakteristika – L90B10 50000h  Elektrosaugos klasė – I  MacAdam indeksas – 2  Hermetiškumo klasė – IP20  Atsparumo smūgiams klasė – IK08  Matmenys – Ø 3000x88x5000mm</p>
---	---	---

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		27	32

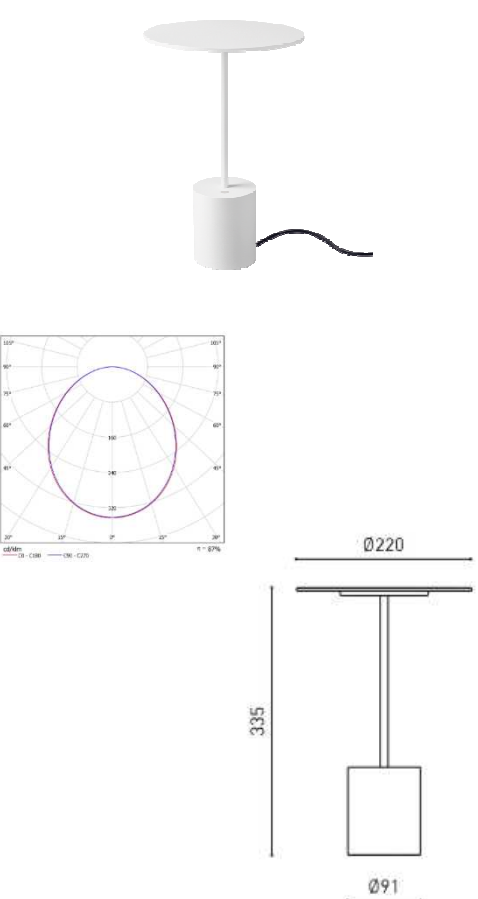
10	  	<p>Sieninis šviestuvas Aqform SET raw mini led hermetic wall 10W 698lm 3000K IP44 arba analogas</p> <p>Aliuminio korpuso, minimalistinis, 32x42mm skerspjūvio profilinis, sieninis šviestuvas. Šviestuvas ilgis – 581mm, dažomas milteliniu būdu balta spalva. Opalinis difuzorius Tolygiam šviesos paskirstymui.</p> <p>Elektroninis balastas, korpuse</p> <p>Instaliuota galia – 10W, galios faktorius = 0,90</p> <p>Šviesos srautas – 698lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 70lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI – 90</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80B50 50000h</p> <p>Elektrosaugos klasė – I</p> <p>MacAdam indeksas – 3</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP44</p> <p>Matmenys: 581 x 84 x 32 mm</p>
----	---	---

11	   	<p>Profilinis šviestuvas tvirtinamas prie lentynų viršaus NOTOR 65 SURF/PEND ASYM Left 1200 HL 830 arba analogas</p> <p>Profilinis šviestuvas, tvirtinamas prie lentynų viršaus, su asimetrine optika, kokybiškam apšvietimui. Profilio skerspjūvis 65x65mm. Korpusas iš aliuminio dažytas balta spalva. Asimetrinis poliruoto aliuminio reflektorius. Difuzorius iš matinio akrilo (PMMA). Komplektuojamas su tvirtinimo kejelėmis.</p> <p>Elektroninis balastas integruotas šviestuvas viduje su CLO funkcija</p> <p>Instaliuota galia – 29W, galios faktorius = 0,89</p> <p>Šviesos srautas – 3667lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 132lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI – 80</p> <p>Tarnavimo charakteristika – 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP20</p> <p>MacAdam indeksas – 3</p> <p>Matmenys – 1256 × 65 × 65 mm</p> <p>Elektrosaugos klasė – I</p> <p>Bendras harmoninis iškraipymas (THD) – 17,00 %</p> <p>Sertifikatai - ENEC</p>
----	---	---

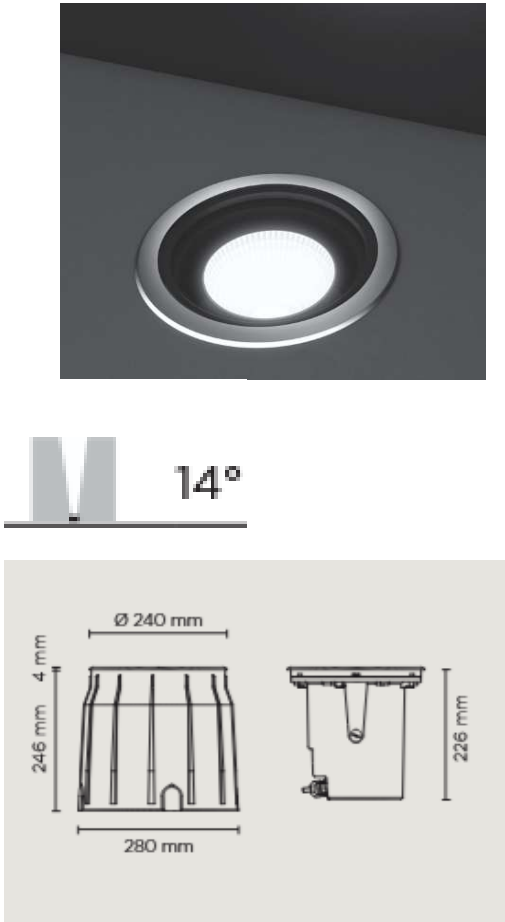
UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		28	32

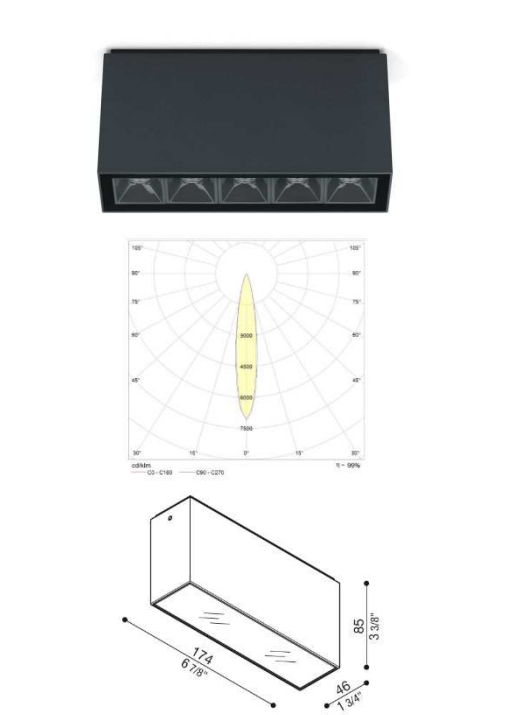
12	    <p>Technical drawing labels: A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A, A', A'', 65, 65, A, A', A'', 1025, 132, 760.</p>	<p>Profilinis šviestuvas tvirtinamas prie lentynų viršaus NOTOR 65 SURF/PEND ASYM Left 1000 HL 830 arba analogas</p> <p>Profilinis šviestuvas, tvirtinamas prie lentynų viršaus, su asimetrine optika, kokybiškam apšvietimui. Profilio skerspjūvis 65x65mm. Korpusas iš aliuminio dažytas balta spalva. Asimetrinis poliruoto aliuminio reflektorius. Difuzorius iš matinio akrilo (PMMA). Komplektuojamas su tvirtinimo kejelėmis.</p> <p>Elektroninis balastas integruotas šviestuvo viduje su CLO funkcija</p> <p>Instaliuota galia – 11W, galios faktorius = 0,70</p> <p>Šviesos srautas – 1234lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 127lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI – 80</p> <p>Tarnavimo charakteristika – 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP20</p> <p>MacAdam indeksas – 3</p> <p>Matmenys – 1050 × 65 × 65 mm</p> <p>Elektrosaugos klasė – I</p> <p>Bendras harmoninis iškraipymas (THD) – 24,00 %</p> <p>Sertifikatai - ENEC</p>
----	--	--

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		29	32

13		<p>Stalinis šviestuvas YORU BIG 2700K WT</p> <p>Minimalistinio dizaino, stalinis šviestuvas. Korpusas iš aliuminio ir polikarbonato kompozito, milteliniu būdu dažimas, mikrotekstūrinė, balta spalva. SuTOUCH DIM funkcija. Su pajungtu laitu ir kištuku.</p> <p>Elektroninis balastas</p> <p>Instaliuota galia – 6,5W</p> <p>Šviesos srautas – 522lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 80lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 2700K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI – 90</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80B10 60000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP20</p> <p>MacAdam indeksas – 2</p> <p>Matmenys – Ø 220x8335mm</p> <p>Elektrosaugos klasė – II</p>
----	--	---


UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		30	32

14		<p>Į grindinį įleidžiamas šviestuvas TERRA MAXI COB 14° 3000K IP67, IK10 arba analogas</p> <p>Į grindinį įleidžiamas šviestuvas, su siauro kampo optika. Korpusas iš korozijai atsparaus aliuminio. Poliruoto aliuminio reflektorius, 14°. Nerudijančio, AISI 316L, plieno viršutinis rėmelis. Skaidrus grūdinto stiklo difuzorius. Stiklas specialiai apdorotas, kad neslystų, taip užtikrinant saugų naudojimą. Optinė dalis reguliuojama iš išorės +/- 15°. Nerūdijančio plieno išoriniai varžtai. Komplekte pajungtas 1,5m, neopreninis, maitinimo kabelis ir montavimo dėžutė. Integruotas maitinimo šaltinis</p> <p>Instaliuota galia – 32W, galios faktorius =0,90</p> <p>Šviesos srautas – 2970lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 93lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI – 80</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80B20 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP67</p> <p>Smūgiams atsparumo klasė – IK10</p> <p>Matmenys – Ø 240 x 246mm.</p> <p>Elektroaugos klasė – I</p> <p>Svoris – 6,5kg</p> <p>Darbo temperatūra – -30°C to +30°C</p> <p>Atlaiko statinę apkrovą iki 5000 kg, ant šviestuvo galima užlipti</p>
----	--	--

15		<p>Lubinis lauko šviestuvas Kura Top X5 S3 arba anlogas Minimalistinio dizaino, lubinis lauko šviestuvas su siaura optika. Korpusas iš aliuminio, dažytas antracitos splava, RAL7021. Grūdinto stiklo difuzorius. Mikroreflektorinis reflektorius, siauri kampo 18°.</p> <p>Elektroninis balastas, korpuse</p> <p>Instaliuota galia – 12,5W, galios faktorius = 0,90</p> <p>Šviesos srautas – 785lm</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 63lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI – 95</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L80B10 50000h</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP65</p> <p>Atsparumo smūgiams klasė – IK06</p> <p>Matmenys – 174 x 46 x 85 mm</p> <p>Aplinkos temperatūra - -20 +30</p> <p>Elektroaugos klasė – I</p> <p>Fotobiologinės saugos grupė – RG1 , pagal IEC EN60598-1</p>
----	---	--

UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		31	32

## 16. Paviršinio montavimo evakuacinis šviestuvas SALED-3 LED

Evakuacinis šviestuvas	
Šviestuvo galingumas	3W
Apsaugos klasė	IP44
Šviestuvo eksploatacijos laikas	40000h
Maitinimo įtampa	230V
Korpusas	Plastikinis, IK07
Šviestuvo spalva	Sidabrinė
Baterija	3 valandos

## 17. Judesio jutiklis PIR, 230 Vac, 360°, 6m, 800W, įleidžiamas, IP20, Svoris

0.15 kg.

Komercinis garantinis terminas (mėn.)

24

Prekinis ženklas

THORGEON

Įtampa: 220-240Vac

Maksimali galia:

1200W Halogeninėms/kaitrinėms lempoms

300W LED Lempoms/maitinimo šaltiniams

Veikimo atstumas: 6m

Veikimo kampas: 360°

Atsparumas drėgmei: IP20

Išmatavimai: 76x75.6mm Montavimo skylės diametras 62mm

Reguliuojama:

Laikas (10 sec - 15min.)

Apšvietumas 3-2000lx



UAB ARCHKO	A/163 - 01 -E-TS	lapas	lapų
		32	32

Poz- icija	El. Įrenginio , instaliacijos pavadinimas	Tipas	Matas	Kiekis	TS
---------------	---	-------	-------	--------	----

1	Galios skirstomasis skydas <b>IPS</b> , potinkinis, rakinamas, IP44;400/230V komplekte su: 1) kirtiklis 3F, 200A -1 vnt. 2) aut. jung. 3F, 125A -1 vnt. 3) aut. jung. 3F, 50A -1vnt. 4) aut. jung. 3F, 32A -1 vnt. 5) aut. jung. 3F, 25A - 6vnt. 6) aut. jung. 1F, 16A -3 vnt. 7) aut. jung. 3F, 16A -3 vnt. 5) viršįtampių ribotuvas – 3 vnt. Sukomplektuoti pagal techninių specifikacijų reikalavimus ir projekte pateiktas schemas.	80 modulių	kompl.	1	3.5.1-:-15
2	Galios skirstomasis skydas <b>JS</b> potinkinis, rakinamas, IP44;400/230V komplekte su: -1) kirtiklis 3F, 40A -1 vnt. 2) aut. jung. 1F, 16A -23 vnt. 3) 1F I nuot. relė 30mA; 20A - 22vnt. Sukomplektuoti pagal techninių specifikacijų reikalavimus ir projekte pateiktas schemas.	60 modulių	kompl.	1	3.5.1-:-15
3	Galios skirstomasis skydas <b>JSk</b> potinkinis, rakinamas, IP44;400/230V komplekte su: -1) kirtiklis 3F, 25A -1 vnt. 2) aut. jung. 1F, 16A -4 vnt. 3) 1F I nuot. relė 30mA; 20A - 3vnt. 4) aut. jung. 3F, 16A -3 vnt. 5) 3F I nuot. relė 30mA; 20A - 3vnt. Sukomplektuoti pagal techninių specifikacijų reikalavimus ir projekte pateiktas schemas.	40 modulių	kompl	1	3.5.1-:-15
4	Galios skirstomasis skydas <b>PS</b> potinkinis, rakinamas, IP44;400/230V komplekte su: -1) kirtiklis 3F, 25A -1 vnt. 2) aut. jung. 1F, 16A -6 vnt. 3) 1F I nuot. relė 30mA; 20A - 5 vnt. 4) aut. jung. 3F, 16A -1 vnt. 5) 3F I nuot. relė 30mA; 20A - 1vnt. Sukomplektuoti pagal techninių specifikacijų reikalavimus ir projekte pateiktas schemas.	40 modulių	kompl	1	3.5.1-:-15
5	Galios skirstomasis skydas <b>AS</b> , potinkinis, rakinamas, IP44;400/230V komplekte su: -1) kirtiklis 3F, 20A -1 vnt. 2) aut. jung. 1F, 10A -10 vnt. Sukomplektuoti pagal techninių specifikacijų reikalavimus ir projekte pateiktas schemas.	40 modulių	kompl	1	3.5.1-:-15
6	Galios skirstomasis skydas <b>RS</b> , potinkinis, rakinamas, IP44;400/230V komplekte su: -1) kirtiklis 3F, 20A -1 vnt. 2) aut. jung. 1F, 16A -11 vnt. 3) 1F I nuot. relė 30mA; 20A - 3 vnt. Sukomplektuoti pagal techninių specifikacijų reikalavimus ir projekte pateiktas schemas.	40 modulių	kompl	1	3.5.1-:-15
7	Galios skirstomasis skydas <b>VMS</b> , viršįtinkinis, rakinamas, IP44;400/230V komplekte su: -1) aut. jung. 1F, 10A -1 vnt. 2) aut. jung. 1F, 16A -1vnt. 3) 1F I nuot. relė 30mA; 20A -1vnt.	20 modulių	kompl	1	3.5.1-:-15
8	Galios skirstomasis skydas <b>VS1</b> , potinkinis, rakinamas, IP44;400/230V komplekte su: -1) aut. jung. 1F, 16A -28 vnt. 2) aut. jung. 3F, 16A -2 vnt. 3) aut. jung. 3F, 25A -1vnt.	60 modulių	kompl	1	3.5.1-:-15
9	Galios skirstomasis skydas <b>VS2</b> , potinkinis, rakinamas, IP44;400/230V komplekte su: -1) aut. jung. 1F, 16A -9 vnt. 2) aut. jung. 3F, 16A -9 vnt. 3) aut. jung. 3F, 40A -2vnt. 4) aut. jung. 3F, 32A -1vnt.	60 modulių	kompl	1	3.5.1-:-15
10	Įlajų šildymo el. paskirstymo skydelis <b>ISS</b> IP44;400/230V komplekte su: 1) 3F I nuot. relė 30mA;20A-1vnt.; 2) Termostatas -1vnt.; 3) Drėgmės daviklis -1vnt.; 4) Išorės temperatūros daviklis -1vnt.; 5) Kontaktorius 1F; 25A -1vnt.; 6) aut. jung. 1F, 6A -1 vnt. 7) aut. jung. 1F, 10A -2 vnt.	24 modulių	kompl	1	3.5.1-:-15
11	4 vnt. kištukinių lizdų blokas –montuojamas grindyse, IP44;400/230V komplekte su: -1) 1F 16A Kištukinis lizdas su įžeminimu - 4 vnt.	IP23	vnt	16	6.1
12	Dėžutė kištukiniams lizdams į grindis (liukas) 6 vietų (2 vietos ryšiams); Minimalus aukštis 70 mm; Reguliuojamas aukštis 70 – 100 mm; Kanalo aukštis 28 - 38 mm; Kanalo plotis 200 - 200mm; Įmontuotinių prietaisų skaičius 6; Šoninės sienos medžiaga Plienas; Dydis 276 mm;	IP20	vnt	16	7.11
13	1F kištukinis lizdas su įžeminimu ; potinkinis	IP44	vnt	33	7.1
14	3F kištukinis lizdas su įžeminimu ; viršįtinkinis	IP44	vnt	1	7.3
15	3F+1F kištukinių lizdų su įžeminimu blokas dėžutėje montavimui grindyse	IP44	vnt	2	7.1
16	1F dviejų kištukinių lizdų blokas su įžeminimu ; potinkinis	IP44	vnt	11	6.1

UAB ARCHKO				Administracinės paskirties pastato, administracinių negyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos projektas		
A1087	P.V.	S.Lukšas		Elektrotechnikos		laida
				SAŃAUDŲ IR MEDŹIAGŲ ŹINIARAŠTIS		O
	MB ELPROS					
31097	P.D.V.	Ź.Jauniškis				
Kalba	UŹsakovas:					lapas
LT	Palangos miesto savivaldybė			A/163 - 01 -E-SMŹ		lapų
						1 3




























Poz-icija	El. Įrenginio , instaliacijos pavadinimas	Tipas	Matas	Kiekis	TS
-----------	---	-------	-------	--------	----

17	2 vnt. kištukinių lizdų blokas ;IP23;400/230V komplekte su: -1) 1F 16A Kištukinis lizdas su įžeminimu - 2 vnt.	IP23	vnt	55	6.1
18	Skirstomosios instaliacinės dėžutės		vnt	165	6.3
19	Pažeminantis transformatorius 230/36 V dėžėje su kišt.lizdu	IP44	vnt	1	6.6
20	Potinkinis jungtukas dvipolis	IP23	vnt	26	6
21	Potinkinis jungtukas vienpolis	IP23	vnt	24	6
22	Judesio daviklis apšvietimo valdymui 360°, 6 m spinduliu, lubinis	IP23	vnt	9	6.7
23	NŽ pagalbos iškviatimo sistema (valdymo pultas numatomas ryšių dalyje)	IP44	vnt	1	
24	Šviesos valdymo jutiklis foto relė	IP65	vnt	4	17
25	Lauko apšvietimo <b>AVS</b> su foto davikliu: 1) įvadinis aut. jung. 3F, 20A - 1 vnt. 2) 3F I nuot. relė 30mA;20A - 1vnt.; 3) aut. jung. 3F, 16A -6 vnt. 4) aut. jung. 1F, 6A -1 vnt. 5) fotorelė, fotodaviklis, valdymo relė, kontaktoriai, krtikliai, lemputė -1 kompl.	40mod	kompl	1	6.8
	<b>KABELIAI</b>				
1	Ugniai atsparus Cu kabelis 3x1,5 mm <sup>2</sup> LST EN 50200 arba LST EN 50362, min 60 min. 300/500V		m	350	5.1.2
2	Kabelis AL vijomis 1(5x70,0) mm <sup>2</sup>		m	50	5.1.2
3	Kabelis vario vijomis 1(5x50,0) mm <sup>2</sup>		m	20	5.1.2
4	Kabelis vario vijomis 1(5x16,0) mm <sup>2</sup>		m	90	5.1.2
5	Savireguliuojantis įlajų šildymo kabelis Cu 3x2,5		m	40	5.1.2
6	Kabelis vario vijomis 1(5x6,0) mm <sup>2</sup>		m	120	5.1.2
7	Kabelis vario vijomis 1(3x2,5) mm <sup>2</sup>		m	1280	5.1.2
8	Kabelis vario vijomis 1(3x1,5) mm <sup>2</sup>		m	3670	5.1.2
9	Kabelis vario vijomis 1(5x2,5) mm <sup>2</sup>		m	100	5.1.2
	<b>VAMZDŽIAI</b>				
1	Neplastikuoto polivinilchlorido, elektroinstaliacinis vamzdis Ø 75 mm		m	70	7..10
2	Neplastikuoto polivinilchlorido, elektroinstaliacinis vamzdis Ø 50 mm		m	210	7.10
3	Neplastikuoto polivinilchlorido, elektroinstaliacinis vamzdis Ø 25 mm		m	1200	7.10
	<b>Žaibosauga</b>				8
1.	Cinkuota juosta 40x4mm	FT	m	130	
2.	Aliuminė viela Ø8,0mm		m	60	
3.	Išardoma jungtis ( varžos matavimams )	249/ST	vnt	1	
4.	Cinkuoti įžeminimo elektrodai L=1,5m; Ø20mm	219/20	vnt	16	
5.	Aktyvinės žaibosaugos Ro- 113 m, su 3 m stiebu su atotampomis ir tvirtinimo detalėmis komplektas		kompl.	1	
6.	Antikorozinė pasta	356/50	kg	0,5	
7.	Jungiamoji mova		vnt	16	
8.	Įkalimo galvutė		vnt	1	
9.	Plieninis antgalis		vnt	1	
10.	Kryžminė jungtis		vnt	16	
11.	Vielos laikikliai stoginiai		vnt	30	
12.	Vielos laikikliai sieniniai		vnt	30	
	<b>Žaibosauga Montavimo darbai</b>				
13.	Tranšėjos cinkuotai juostai iškasimas/užkasimas		m	130/130	
14.	Vielos montavimas ant stogo		m	30	
15.	Vielos montavimas ant sienos		m	30	
16.	Įžeminimo įrengimas;			8	
17.	Įžemiklių įrengimas;		vnt	16	
18.	Apsauginių vamzdžių sumontavimas;			8	
19.	Žaibo priėmiklių sumontavimas;		vnt	1	
20.	Viršįtampių ribotuvo sumontavimas;		vnt	3	
21.	paleidimo, derinimo darbai;		vnt	1	
22.	Varžų matavimas;		vnt	1	
23	Sumontuotų įrenginių žymėjimas, numeravimas, schemų ir instrukcijų parengimas, pridavimas eksploatacijai;				
24	Žaibosaugos dokumentacijos parengimo darbai:		kompl.	1	

A/163 - 01 -E-SMŽ	lapas	lapų
	2	3

Pozicija	El. Įrenginio , instaliacijos pavadinimas	Tipas	Matas	Kiekis	TS
----------	---	-------	-------	--------	----




PASKIRSTYMO SKYDO NR. TIPAS SKAIČIUOJAMIEJI DUOMENYS		KOMUTACINĖ APARATŪRA			GRUPINIS TINKLAS		PALEIDIMO APARATŪRA		SKIRSTOMASIS TINKLAS			ELEKTROS ENERGIJOS VARTOTOJAS					
		ŽYMĖ JIMAS	TIPAS	ATKABIKLIO SROVĖ, A	LAIDININKO TIPAS IR SKERSPJŪVIS, mm <sup>2</sup> PAKLOJIMO BŪDAS	ILGIS, M	TIPAS	LAIDININKO TIPAS IR SKERSPJŪVIS, mm <sup>2</sup> PAKLOJIMO BŪDAS	ILGIS, M	GALINGUMAS kW	SROVĖ, A	ŽYMĖJIMAS PLANE	NUMERIS PLANE	PAVADINIMAS			
JS Pn.=25kW Psk.=20kW Isk=31A kp=0,7	2GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	10				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	3GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	20				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	4GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	40				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	5GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	35				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	6GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	25				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	7GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	30				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	8GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	20				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	9GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	20				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	10GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	20				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	11GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	40				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	12GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	25				2,5	11,0	2+5vnt	5 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	13GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	30				2,0	9,0	5-4+2vnt	2 vnt.	4 kištukinių lizdų blokas GD el. įrenginiams			
	14GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	35				2,0	9,0	5-4+2vnt	2 vnt.	4 kištukinių lizdų blokas GD el. įrenginiams			
	15GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	40				2,0	9,0	5-4+2vnt	2 vnt.	4 kištukinių lizdų blokas GD el. įrenginiams			
	16GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	25				2,0	9,0	5-4+2vnt	2 vnt.	4 kištukinių lizdų blokas GD el. įrenginiams			
	17GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	30				2,0	9,0	5-4+2vnt	2 vnt.	4 kištukinių lizdų blokas GD el. įrenginiams			
	18GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	35				2,0	9,0	5-4+2vnt	2 vnt.	4 kištukinių lizdų blokas GD el. įrenginiams			
	19GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	25				2,0	9,0	5-4+2vnt	2 vnt.	4 kištukinių lizdų blokas GD el. įrenginiams			
	20GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	35				2,0	9,0	5-4+2vnt	2 vnt.	4 kištukinių lizdų blokas GD el. įrenginiams			
	21GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	40				2,0	9,0	5-2+4vnt	4 vnt.	2 kištukinių lizdų blokas el. įrenginiams			
	22GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	50				1,5	6,5	5-1+6vnt	6 vnt.	1 kištukinis lizdas el. įrenginiams			
	22GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	50				1,5	6,5	5-1+6vnt	6 vnt.	1 kištukinis lizdas el. įrenginiams			
	22GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	50				1,5	6,5	5-1+6vnt	6 vnt.	1 kištukinis lizdas el. įrenginiams			
	22GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	50				1,5	6,5	5-1+6vnt	6 vnt.	1 kištukinis lizdas el. įrenginiams			
	22GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	50				1,75	8,0	5-1+7vnt	7 vnt.	1 kištukinis lizdas el. įrenginiams			
	23GR.		1F	16	CU 3x2,5 ; v25	30				1,5	6,5	5-		Boilerio kištukinis lizdas			
	24GR.		1F	16										Rezervas			

0	2025	Statybai																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
---	------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



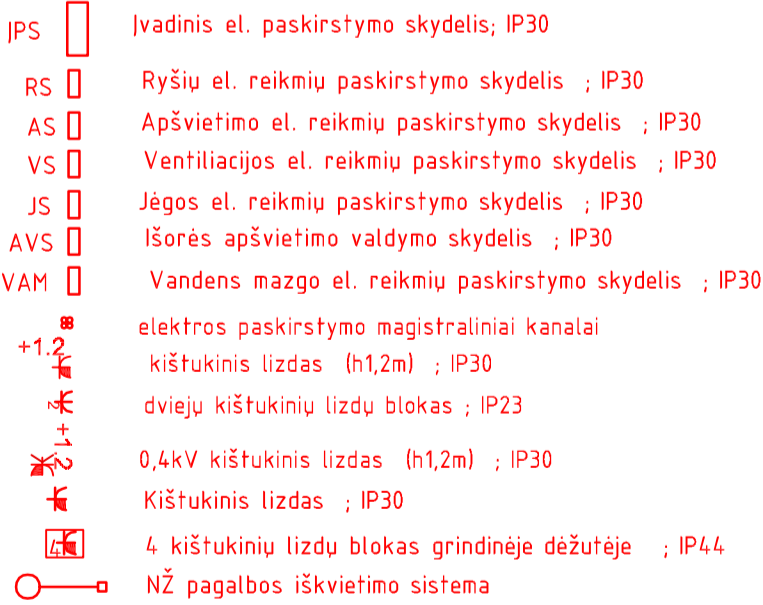
PASKIRSTYMO SKYDO NR. TIPAS SKAIČIUOJAMIEJI DUOMENYS SUJUNGIMŲ SCHEMA	KOMUTACINĖ APARATŪRA			GRUPINIS TINKLAS		PALEIDIMO APARATŪRA	SKIRSTOMASIS TINKLAS		ELEKTROS ENERGIJOS VARTOTOJAS					
	ŽYMĖJIMAS	TIPAS	A	L Aidininko markė ir skerspjuvis, mm2 paklojimo būdas	ilgis, m	TIPAS	Laidininko markė ir skerspjuvis, mm2 paklojimo būdas	ilgis, m	galingumas, kW	srovė, A	žymėjimas plane	numeris plane	pavadinimas	
AS Psk.=6,0kW Isk=9,5A  M1 3F, 20A 1GR.	2GR.		1F	10	CU 3x1,5 ; v25;	60			0,6	3,0			APŠVIETIMAS	
	3GR.		1F	10	CU 3x1,5 ; v25;	50			0,6	3,0			APŠVIETIMAS	
	4GR.		1F	10	CU 3x1,5 ; v25;	80			0,6	3,0			APŠVIETIMAS	
	5GR.		1F	10	CU 3x1,5 ; v25;	60			0,6	3,0			APŠVIETIMAS	
	6GR.		1F	10	CU 3x1,5 ; v25;	60			0,6	3,0			APŠVIETIMAS	
	7GR.		1F	10	CU 3x1,5 ; v25;	60			0,6	3,0			APŠVIETIMAS	
	8GR.		1F	10	CU 3x1,5 ; v25;	60			0,6	3,0			APŠVIETIMAS	
	9GR.		1F	10	CU 3x1,5 ; v25;	50			0,6	3,0			APŠVIETIMAS	
	10GR.		1F	10	CU 3x1,5 ; v25;	80			0,6	3,0			APŠVIETIMAS	
	11GR.		1F	10	CU 3x1,5 ; v25;	60			0,6	3,0			APŠVIETIMAS	
	12GR.												Rezervas	
RS Psk.=1,5kW Isk=2,5A  M10 3F, 20A 1GR.	2GR.	2P20A30mA	1F	16	CU 3x2,5; v25;	20			0,1	0,5			NŽ pagalbos iškviatimo sistema	
	3GR.	2P20A30mA	1F	16	CU 3x2,5; v25;	40			0,2	1,0			KL WiFi	
	4GR.	2P20A30mA	1F	16	CU 3x2,5; v25;	40			0,2	1,0			KL WiFi	
	5GR.		1F	16	CU 3x2,5; v25;	40			0,3	1,5			E privedimas AC-1; GC-1 ; KS-2	
	6GR.		1F	16	CU 3x2,5; v25;	40			0,2	1,0			E privedimas KS-3 ; IM-2	
	7GR.		1F	16	CU 3x2,5; v25;	40			0,2	1,0			E privedimas KS-4 ; IM-3	
	8GR.		1F	16	CU 3x2,5; v25;	40			0,2	1,0			E privedimas KS-1 ; IM-4	
	9GR.		1F	16	CU 3x2,5; v25;	40			0,1	0,5			E privedimas KS-5	
	10GR.		1F	16	CU 3x2,5; v25;	40			0,2	1,0			E privedimas KS-6 ; IM-5	
	10-12GR.		1F	16									Rezervas	
VAM Psk.=2,0kW Isk=3,0A  M7	2GR.	2P20A30mA	1F	16	CU 3x2,5; v25;	5			1,0	4,5			VMS elektros įrenginiams	
	3GR.	4P20A30mA	3F	16	CU 5x2,5; v25;	5			1,0	1,5			VMS elektros įrenginiams	
	4GR.		1F	16	CU 3x2,5; v25;	5							Pažem. I trans-rius 230/36V dėžėje su kišt.lizdu	
	5GR.		3F	16									Rezervas	

0	2025	Statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 ARCHITEKTŪRA, TERITORIJŲ PLANAVIMAS		Turgaus a. 27, Klaipėda		Statinio projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastato, administracinių negyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos projektas		
A1087	Proj. vad.	S. Lukšas	Dokumento pavadinimas:  0,4 kV ELEKTROS TINKLŲ PRINCIPINĖ SCHEMA			Laida	
31097	Proj. d. vad.	Ž.Jauniškis				0	
LT	Statytojas:  Palangos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo:  A/163 - 01 - TP - E.B-4			Lapas	Lapų
						1	1

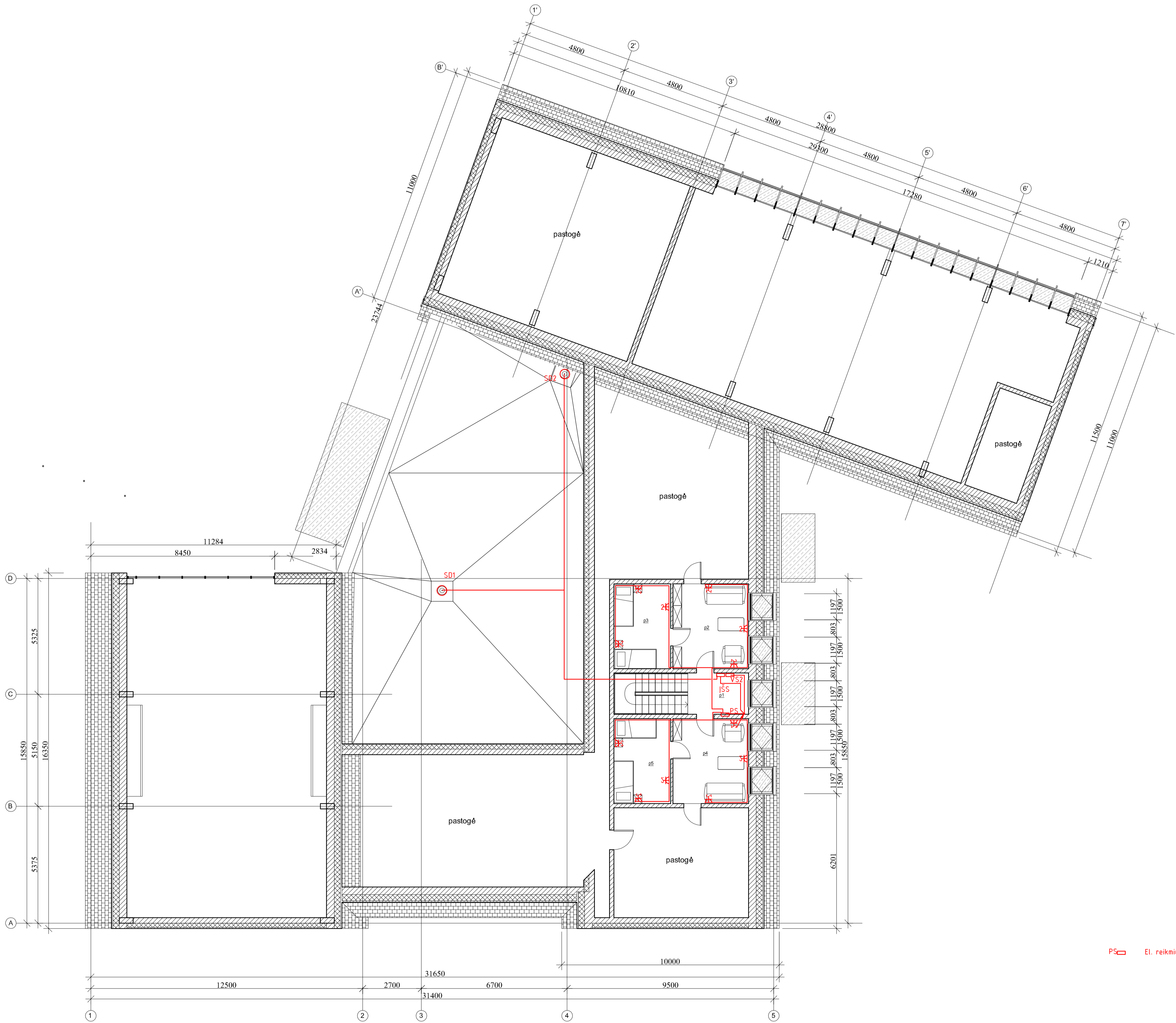
PASKIRSTYMO SKYDO NR. TIPAS SKAIČIUOJAMIEJI DUOMENYS		KOMUTACINĖ APARATŪRA			GRUPINIS TINKLAS		PALEIDIMO APARATŪRA	SKIRSTOMASIS TINKLAS			ELEKTROS ENERGIJOS VARTOTOJAS					
		ŽYMĖ JIMAS	TIPAS	ATKABIKLIO SROVĖ, A	L Aidininko tipas ir Skerspjuvis, mm <sup>2</sup>	ILGIS, M	Tipas	L Aidininko tipas ir Skerspjuvis, mm <sup>2</sup>	ILGIS, M	GALINGUMAS kW	SROVĖ, A	ŽYMĖJIMAS PLANE	NUMERIS PLANE	PAVADINIMAS		
					PAKLOJIMO BŪDAS			PAKLOJIMO BŪDAS								
VS1 Pinst.=16,53kW Psk.=13,2kW Isk=25A kp=0,8	JPS M3	1GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,03	0,13			ROV-3.4		
		2GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	40				0,03	0,13			AMV6-100WM ROV-3.3		
		3GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	50				0,03	0,13			AMV6-100WM ROV-3.2		
		4GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	60				0,03	0,13			AMV6-100WM ROV-3.1		
		5GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	10				0,03	0,13			AMV6-100WM ROV-5.3		
		6GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	20				0,03	0,13			AMS-28CC ROV-3.6		
		7GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,03	0,13			AMV6-15CC ROV-3.5		
		8GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	40				0,03	0,13			AMV6-36CC ROV-6.3		
		9GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	10				0,03	0,13			AMS-28CC ROV-3.8		
		10GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	20				0,03	0,13			AMV6-36CC ROV-3.10		
		11GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,03	0,13			AMV6-36CC ROV-3.9		
		12GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	40				0,03	0,13			AMV6-36CC ROV-3.7		
		13GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,03	0,13			AMV6-36CC ROV-2.5		
		14GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	10				0,03	0,13			AMV6-100WM ROV-2.4		
		15GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	10				0,03	0,13			AMV6-100WM ROV-2.3		
		16GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,03	0,13			AMV6-100WM ROV-2.1		
		17GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	10				0,03	0,13			AMV6-22WM ROV-2.2		
		18GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,03	0,13			AMV6-15WM ROV-1.3		
		19GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	10				0,03	0,13			AMV6-15WM ROV-1.4		
		20GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	10				0,03	0,13			AMV6-15WM ROV-1.2		
		21GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,03	0,13			AMV6-28CC ROV-1.1		
		22GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	10				0,03	0,13			AMV6-56CC ROV-4.1		
		23GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	20				0,0410	0,18			AMV6-28CC AHU-2		
		24GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,016	0,1			230V, 0,0410kW OS-1		
		25GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,167	0,73			1/230/50 f/V/Hz, 0,016 kW AHU-3		
		26GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,111	0,5			230V, 0,167kW OS-2		
		27GR	1F	16	CU 3x1,5 ; v25	30				0,6	2,6			1/230/50 f/V/Hz, 0,111 kW AHU-1		
		28GR	1F	16	CU 3x2,5 ; v25	30				2,05	9,0			230V, 0,6kW OK-1		
		29GR	3F	25	CU 5x6,0 ; v50	30				13,15	20			1/230/50 f/V/Hz, 2,05 kW OK-4		
		30GR	3F	16										3/400/50 f/V/Hz, 13,15 kW		
		31GR	3F	16										Rezervas		
														Rezervas		

0	2025	Statybai													
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)													
Atestato Nr.	<div><div><div>ARCHKO</div><div>ARCHITEKTŪRA, TERITORIJŲ PLANAVIMAS</div></div><div>Turgaus a. 27, Klaipėda</div></div>										Statinio projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastato, administracinių negyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos projektas				
A1087	Proj. vad.	S. Lukšas								Dokumento pavadinimas:					Laida
31097	Proj. d. vad.	Ž.Jauniškis								0,4 kV ELEKTROS TINKLŲ PRINCIPINĖ SCHEMA					0
LT	Statytojas: Palangos miesto savivaldybė									Dokumento žymuo: A/163 - 01 - TP - E.B-5				Lapas 1	Lapų 1




 Priedangos patalpos

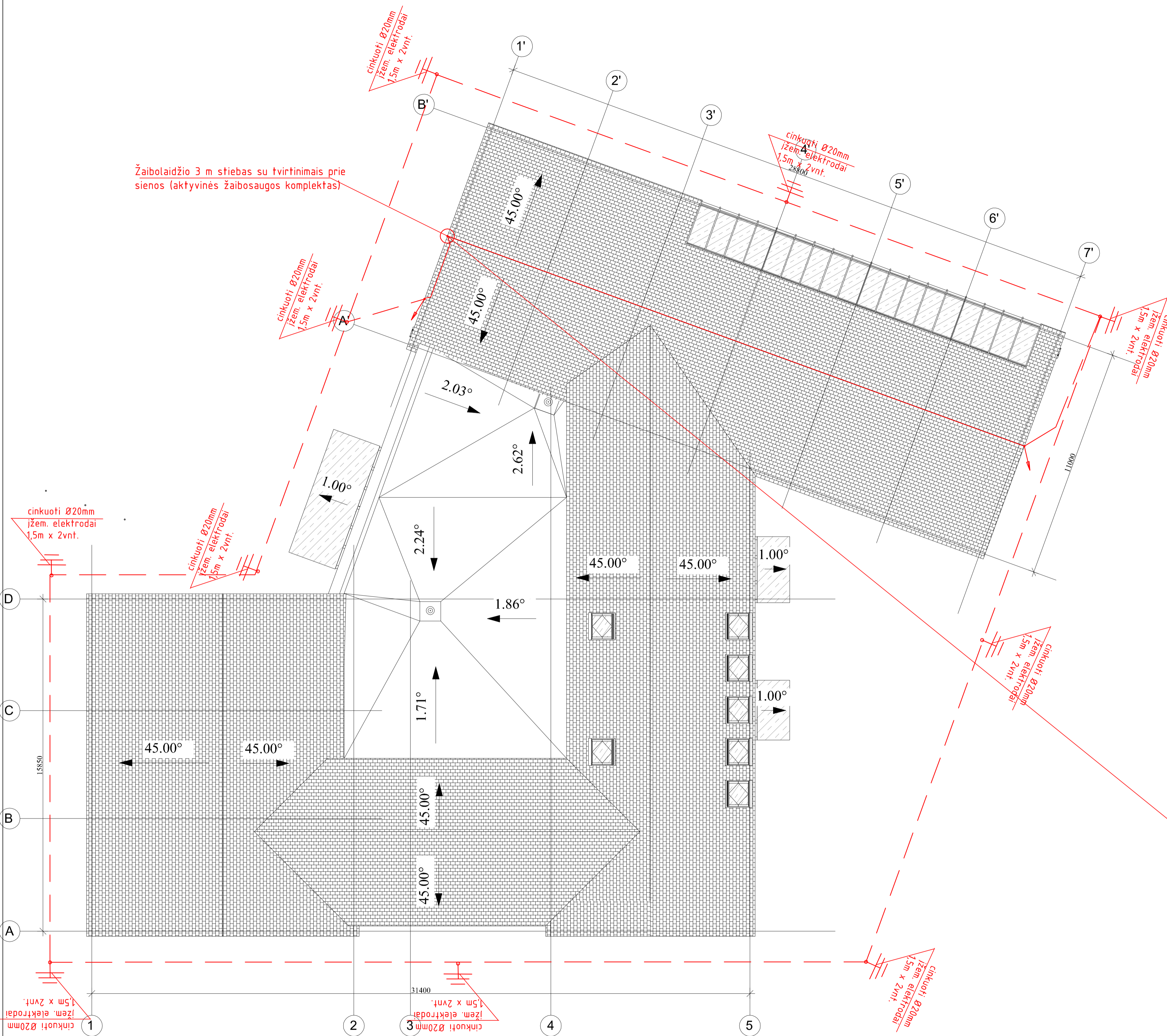
Patalpės patalpų eksplikacija		
Nr.	Paskirtis	Plotas
p1	Laiptinė	7.03 m²
p2	Greitosio pagalbos posto poilsio patalpa	17.10 m²
p3	Greitosio pagalbos posto poilsio patalpa	10.20 m²
p4	Gaisrinės posto poilsio patalpa	17.10 m²
p5	Gaisrinės posto poilsio patalpa	10.20 m²
		61.63 m²



PS EI. reikmių paskirstymo skydelis ; IP30

Sutartiniai žymėjimai:  
Priedangos patalpos

0	2025	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		Šiuo projektu pasidalijama: Administracinės paskirties pastato, administracinių negyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos projektas
A1087	Proj. vad. S. Lukšas	Dokumentu pasidalijama: Elektros įrenginių palepės aukšto planas M 1 : 100
31097	Proj. d. vad. Ž.Jauniskis	
LT	Statytojas: Palangos miesto savivaldybė	Dokumentu lydimas: A/163 - 01 - TP - E.B-8
	Lapas	Lapų
	1	1




PASTABOS:

- Vadovaujantis STR2.01.06:2009 visi žemintuvai turi būti sujungti tarpusavyje. Žemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10Ω visais metų laikais. Žemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du žemikliai. Žemiklius neįrenginėti arčiau, kaip 1m, iki energetinių KL. Įrengiant išorinį žeminimo kontūrą išvengti parazitinių galvaninių porų susidarymo.
- Apsaugos nuo žaibo žemintuvus turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje, horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5–0,7 m gylyje ir 0,8–1,0 m atstumu nuo statinio pamato arba pagrindo. Įrengiant žemintumą nepažeisti šalia esančių medžių šaknų sistemos bei prasilenkiant su kitomis požeminėmis inžinerinėmis komunikacijomis, laikytis reglamentuojančiuose aktuose numatytų reikalavimų. Įrengus žemintuvą ir nepasiekus reikiamos varžos, reikiama varžai pasiekti, žemintuvą papildyti vertikaliais žeminimo elementais, keliuose taškuose.
- Žeminimo laidininkų kelias turi būti kiek galima trumpesnis ir tiesesnis, be stačių kampų. Lenkimo kampo spindulys turi būti ne mažesnis kaip 20 cm. Žeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų, langų ir statinio elementų sujungtų, elektrai laidžiomis jungtimis, su statinio viduje esančia įranga. Minimalus atstumas ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, žeminimo laidininkus tiesti A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose arba naudoti izoliuojančius nuvediklius.
- Žeminimo laidininkai turi būti pritvirtinti prie pagrindo laikikliais ne rečiau kaip kas 1,5–2 m. Laikikliai turi atlaikyti galimas apkrovas ir negali trukdyti vandeniui nutekėti nuo stogo.
- Visi srovėlaidžiai turi būti tarpusavyje sujungti jungtimis iš atitinkamo metalo arba kietai suknedyti, suvirinti.
- Žeminimo laidininkų negalima tiesti išilgai arba skersai elektros instaliacijos linijų. Kai susikirtimo neįmanoma išvengti, elektros instaliacijos linija turi būti paslėpta metaliniame ekrane, kuris tęsiasi 1 metrą nuo susikirtimo taško. Ekranas turi būti sujungtas su žeminimo laidininku.
- Akyvųjį žaibolaidį sumontuoti taip, kad jo viršūnė būtų ne mažiau kaip 4 metrais aukščiau, nei jo saugoma sritis. Žaibolaidžio nemontuoti arčiau kaip per 3 metrus nuo elektros perdavimo linijų.
- Negalima žeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Kai konstrukciniai statinio elementai sujungti elektrai laidžiomis jungtimis su statinio viduje esančia įranga, elementai turi būti apsaugomi izoliuotais žaibolaidžiais.
- Siekiant užtikrinti pilną pastato apsaugą nuo žaibo privalo būti įrengta vidinė žaibosauga bei priešgaisrinė sistema.
- Objekte pagal EJJBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Visas objekto sudedamąsias metalines dalis (metalinės konstrukcijos, kolonų G/B pamatų armatūra, aptvarai, visų elektros įrengimų metaliniai korpusai, metaliniai technologiniai vamzdynai ir t.t.) būtina sujungti su žeminimo kontūru, užtikrinant reikiamas perėjimų el. varžas.
- Atliekant darbus inžinerinių komunikacijų apsaugos zonose, derintis su komunikacijų savininkais bei laikytis EJJBT reikalavimų. Atliekant darbus vadovautis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“g ir EJJBT. Prieš naudojant esamą žaibosaugos įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir pagr. parametrus, netinkamą žaibosauginę įrangą remontuoti.
- Baigus darbus atstatyti dangas.

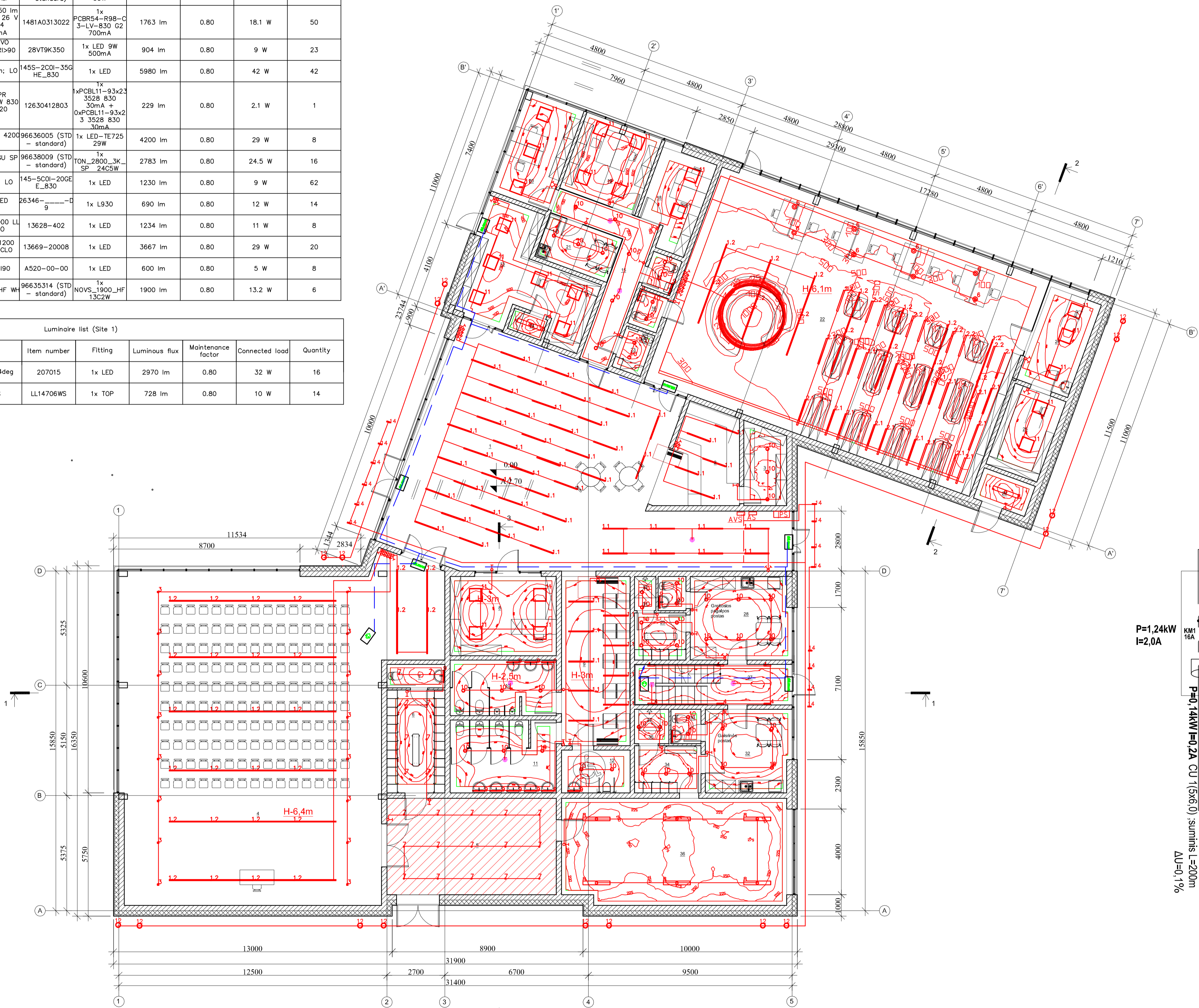
Žaibosaugos žeminimo kontūras sujungiamas su elektros skydų žeminimo kontūru .  
Visa projektuojama elektros įranga, kurią privaloma žeminti, tinkamos žeminimui statybinės konstrukcijos, turi būti prijungtos prie potencialų žeminimo kontūro R=10Ω .

- cinkuota žeminimo juosta 40x4 mm
- cinkuota viela Ø 8 mm
- Žaibolaidžio stiebas su aktyvinės žaibosaugos kompleksas
- 2x1,5m cinkuotas elektrodas Ø 20 mm

0	2025	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	Statuso projekto pasirašymas:  Administracinės paskirties pastato, administracinių gyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos projektas	
A1087	Proj. vad. S. Lukšas	Turizmo s. 27, Klaipėda
31097	Proj. d. vad. Ž. Jauniskis	Dokumento pavadinimas: Stogo žaibosaugos planas M 1 : 100
LT	Statytojas: Palangos miesto savivaldybė	Dokumento žymuo: A/163 - 01 - TP - E.B-9
		Lapas Lapų
		1 1

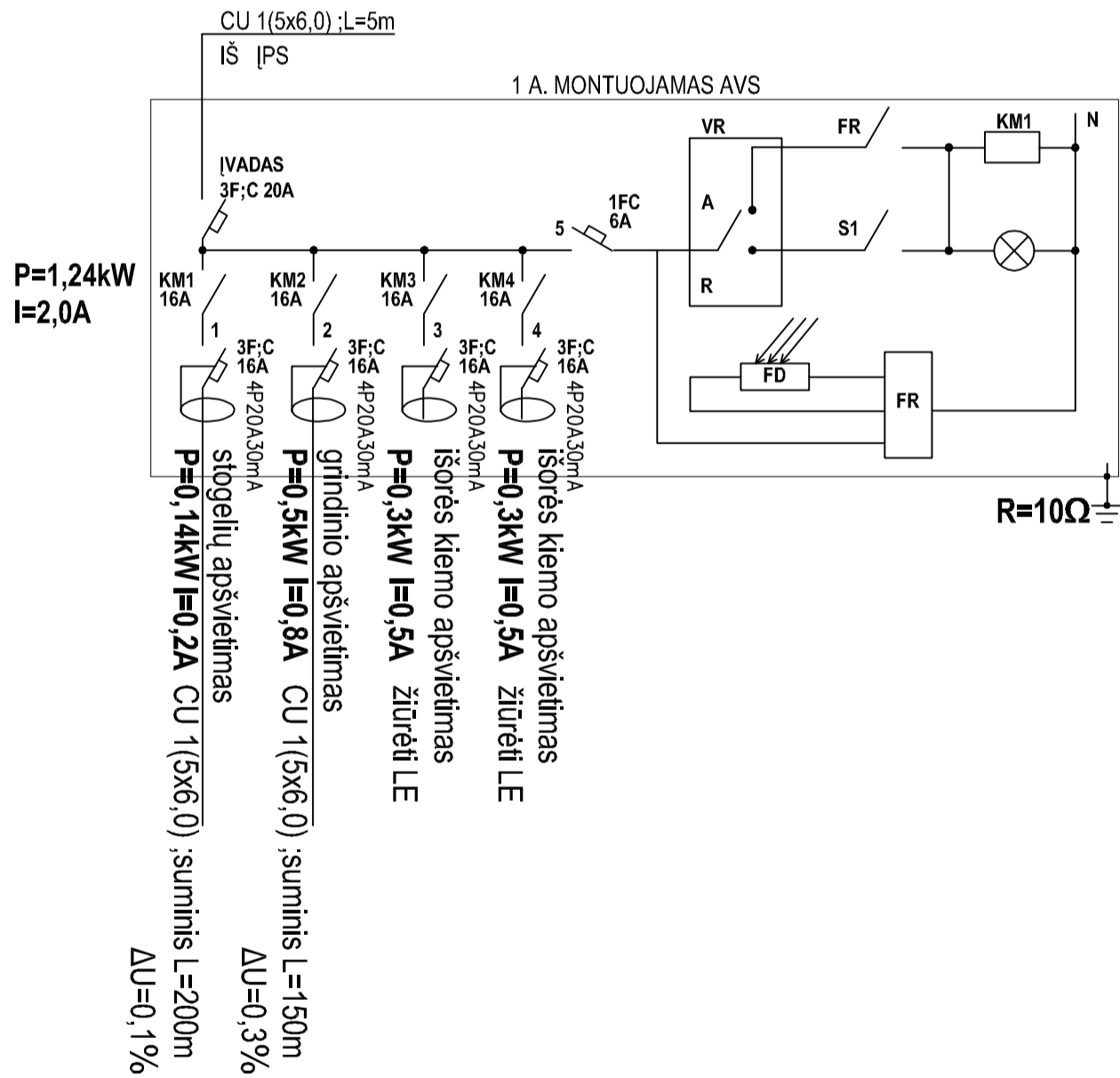
Luminaire list (Building 1, 1 aukštas)								
Index	Manufacturer	Article name	Item number	Fitting	Luminous flux	Maintenance factor	Connected load	Quantity
11	Thorn Lighting	ANNA VARIOFLEX 3 0596 4400 830/35/40DALI	96638251 (STD - standard)	1x LED-TE977 35W	4400 lm	0.80	35 W	24
10	Intra Lighting	Nitor RV SOP 940-1750 lm 9-18 W 350-700 mA 26 V 830 D154 mm IP54 black/black 700 mA	1481A0313022	1x PCBL11-93x23 3528 830 30mA + 0xPCBL11-93x23 3528 830 30mA	1763 lm	0.80	18.1 W	50
7	Esse-ci	HALL LED CEILING EVO MINI/VT 9W 3000K CRI>90 50mS	28VT9K350	1x LED 9W 500mA	904 lm	0.80	9 W	23
1.2	Halla, a.s	Lina45-S - Microprism; LO	145S-2C0I-35G HE_830	1x LED	5980 lm	0.80	42 W	42
5	Intra Lighting	Wave Round SDI DPR 11000+11000 lm 184 W 830 D3000 mm DALI IP20 driftwood	12630412803	1x PCBL11-93x23 3528 830 30mA + 0xPCBL11-93x23 3528 830 30mA	229 lm	0.80	2.1 W	1
8	Thorn Lighting	FREJA VARIOFLEX 1200 4200 830/35/40	96636005 (STD - standard)	1x LED-TE725 29W	4200 lm	0.80	29 W	8
3	Thorn Lighting	TONIC S 2800-930 3GU SP BK	96638009 (STD - standard)	1x TON_2800_3K_SP 24C5W	2783 lm	0.80	24.5 W	16
1.1	Halla, a.s	Lina45 - Microprism; LO	145-5C0I-20GE E_830	1x LED	1230 lm	0.80	9 W	62
9	AQForm	SET RAW mini 58 LED hermetic wall	26346-9	1x L930	690 lm	0.80	12 W	14
2.2	FAGERHULT	Notor 65 asym Left 1000 LL 830 white cont CLO	13628-402	1x LED	1234 lm	0.80	11 W	8
2.1	FAGERHULT	Notor 65 asym Left 1200 HL 830 white single CLO	13669-20008	1x LED	3667 lm	0.80	29 W	20
6	Arkoslight	YORU BIG 2700K CRI90	A520-00-00	1x LED	600 lm	0.80	5 W	8
4	Thorn Lighting	NOVS S 1900-840 DI HF WH	96635314 (STD - standard)	1x NOVS_1900_HF 13C2W	1900 lm	0.80	13.2 W	6

Luminaire list (Site 1)								
Index	Manufacturer	Article name	Item number	Fitting	Luminous flux	Maintenance factor	Connected load	Quantity
12	PUK	TERRA MAXI COB 14deg	207015	1x LED	2970 lm	0.80	32 W	16
14	Lombardo-Cini&Nis	KURA TOP X5 S	LL14706WS	1x TOP	728 lm	0.80	10 W	14



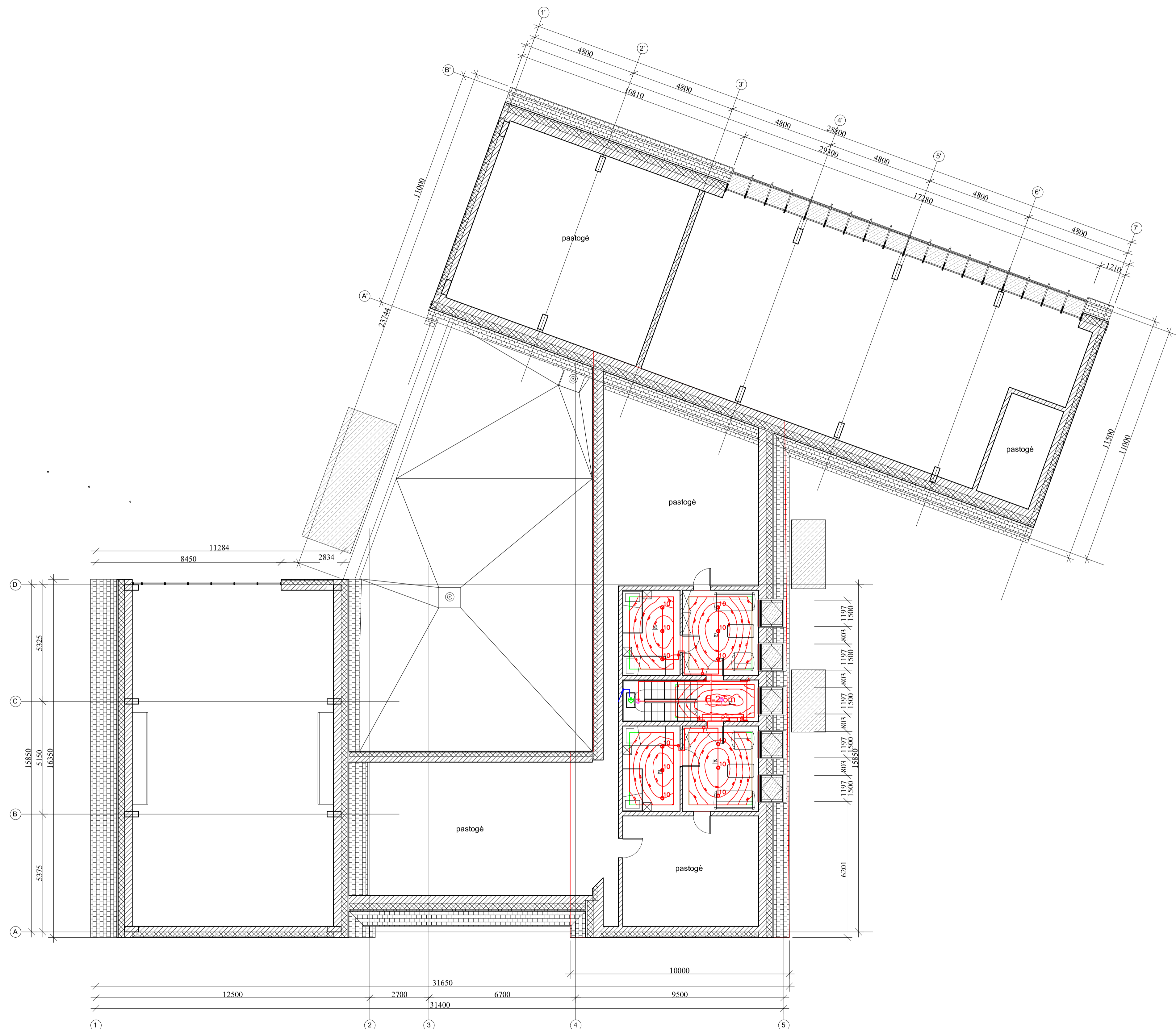
- Sutartiniai žymėjimai:**
- Priedangos patalpos
  - Avarinio apšvietimo grupė
  - EVAKAVIMOSI KRYPTIS - ŽENKLAS (ŠVIESTUVAS)
  - patalpos minimalus apšvietumas
  - vienipolis jungtukas potinkinis IP23
  - dvipolis jungtukas potinkinis IP23
  - Būvijo-judesio daviklis

Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Paskirtis	Plotas
1	Holas-galerija	134.72 m²
2	Kavinė	14.72 m²
3	Sandėlis	7.26 m²
4	Salė	204.07 m²
5	Holas	35.55 m²
6	Persirengimo patalpa	12.96 m²
7	San. mazgas	2.97 m²
8	Paslaugos	18.32 m²
9	Koridorius- rūbinė	25.53 m²
10	San. mazgas	12.77 m²
11	San. mazgas	16.70 m²
12	San. mazgas	6.40 m²
13	Paštas	23.81 m²
14	Sandėlis	1.64 m²
15	Koridorius	14.06 m²
16	San. mazgas	2.38 m²
17	San. mazgas	2.38 m²
18	Kabinetas	11.11 m²
19	Kabinetas	14.22 m²
20	Kabinetas	12.76 m²
21	Poilsio patalpa	7.67 m²
22	Biblioteka	173.93 m²
23	Valytojos patalpa	2.82 m²
24	Kabinetas	12.53 m²
25	Sandėlis	10.12 m²
26	Vandens įvado patalpa	3.80 m²
27	Tambūras	13.49 m²
28	Poilsio patalpa	17.55 m²
29	Rūbinė	5.28 m²
30	San. mazgas	2.08 m²
31	Dušas	1.60 m²
32	Poilsio patalpa	14.82 m²
33	San. mazgas	2.24 m²
34	Rūbinė	6.82 m²
35	Dušas	2.56 m²
36	Sandėlis	51.75 m²
		903.39 m²



0	2025	Statybai
Laida	Isleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	Proj. vad.	Proj. d. vad.
A1087	Proj. vad.	Proj. d. vad.
31097	Proj. vad.	Proj. d. vad.
Statybos:	Palangos miesto savivaldybė	A/163 - 01 - TP - E.B-12
Lapas	1	Lapų
		0

Palēpēs patalpu eksplikācija		
Nr.	Paskirtis	Plotas
p1	Laiptinē	7.03 m²
p2	Greitosio pagalbos posto poilsio patalpa	17.10 m²
p3	Greitosio pagalbos posto poilsio patalpa	10.20 m²
p4	Gaisrinēs posto poilsio patalpa	17.10 m²
p5	Gaisrinēs posto poilsio patalpa	10.20 m²
		61.63 m²



— Avarinio apšvietimo grupė

— EVAKAVIMOSI KRYPTIS - ŽENKLAS (ŠVIESTUVAS)


— patalpos minimalus apšvietumas

— vienpolis jungtukas potinkinis IP23


— dvipolis jungtukas potinkinis IP23

— Būvio-judėsio daviklis

**Sutartiniai žymėjimai:**

	Priedangos patalpos
---	---------------------

Luminaire list (Building 2, 2 aukštas)								
Index	Manufacturer	Article name	Item number	Fitting	Luminous flux	Maintenance factor	Connected load	Quantity
10	Intra Lighting	Nitor RV 30° 150x1750 mm 9-18 W 350-700 mA 26 V B30 D154 mm IP54 black/black 700 mA	1481A0313022	1x PCBR54-R98-C 3-Lv-B30 G2 700mA	1763 lm	0.80	18.1 W	12
4	Thorn Lighting	NOVS S 1900-840 DI HF WH	96635314 (STD - standard)	NOVS_1900_HF T8ou	1900 lm	0.80	13.2 W	4

0	2025	Statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	<div><div><div>ARCHKO</div><div>Nacionalinė archyvo tarnyba</div></div><div>Turgaus g. 27, Palanga</div></div>		Surasęs projektą: Administracinės paskirties pastato, administracinių pagyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos projektas		
A1087	Proj. vad. S. Lukas		Dokumentu pavadinimas:		Laida
31097	Proj. d. vad. Ž. Jauniskis		Apšvietimo elektros įrenginių patalpės planas	M 1 : 100	0
LT	Statytojas:	Palangos miesto savivaldybė	Dokumentu žymos:	Lapas 1	Lapy 1
			A/163 - 01 - TP - E-B-13		

Medžių taksacijos lentelė							
Nr.	Rūšis	Stiebo 1,3m aukštyje mm.	Saugomų šaknų plotas spūlys (R) (m)	Lajos projekcija nuo ašies (m)	Kėkis	Būklė	Tipus būdas
1	Liepa	220	2.64	2.50	1	gera	saugotinas
2	Liepa	130	1.56	1.73	1	gera	saugotinas
3	Liepa	280	3.36	2.25	1	gera	saugotinas
4	Liepa	100	1.20	0.90	1	gera	šalinamas
5	Liepa	300	3.60	3.20	1	gera	saugotinas
6	Tuja	280	3.36	1.15	1	gera	nesaugotinas
7	Tuja	270	3.24	1.10	1	gera	nesaugotinas
8	Liepa	240	2.88	2.40	1	gera	saugotinas
9	Liepa	280	3.36	3.60	1	gera	saugotinas
10	Liepa	250	3.00	2.70	1	nepatenkinama	šalinamas
11	Liepa	266	3.19	2.20	4	gera	saugotinas
12	Liepa	200	2.40	1.08	1	gera	saugotinas
13	Liepa	290	3.48	3.11	1	gera	saugotinas
14	Liepa	240	2.88	3.50	1	gera	saugotinas
15	Liepa	280	3.36	2.25	1	gera	saugotinas
16	Liepa	200	2.40	2.89	1	gera	saugotinas
17	Liepa	220	2.64	2.30	1	gera	šalinamas
18	Liepa	120	1.44	1.50	1	gera	šalinamas

PASTABA:  
Vykdamas inžinerinių tinklų klojimo darbus, darbų zonoje 1,0 m į vieną pusę nuo inž. tinklų, esami medžiai nebus pažeidžiami.  
Esantys medžiai išsaugomi, atsižvelgiant į 2010 m. kovo 15 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymą „Dėl želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklės patvirtinimo“ Nr. D1-193.

0.4kV L-TR-55 - KS-1050 apsaugoma aps. v.  
0.4kV L-TR Š-104 - KS-2/10 apsaugoma aps. v.  
(vykdoma pagal 25-51666)

6214479.55  
318405.16  
6214479.64  
318403.10  
6214467.79  
318407.60  
6214468.06  
318405.50

E2 uždaru būdu  
v.50, L=12m

AL-4x16, v.50, L=227m  
L-Teritorijos Šventosios 14 apšvietimas

AL-4x150, v.110, L=120m  
(L - KS/KAS - EIS)

KAS-Šventosios 14 demont.  
KAS-Šventosios 16 demont.  
(vykdoma pagal 25-51666)

AL-4x120, v.110, L=50m  
(L - KS/KAS - ISS)

Išlaikomas normatyvinis OL L-400 laidų  
A-35 vertikalus atstumas iki nuvažos  
dangos ne mažiau 6m.  
(vykdoma pagal 25-51666)

- PROJ. RYŠIŲ TINKŲ APSAUGOS ZONA, S=6m<sup>2</sup>
- PROJ. VAND. TINKŲ APSAUGOS ZONA, S=28m<sup>2</sup>
- PROJ. NUOTEKŲ TINKŲ APSAUG. ZONA, S=77m<sup>2</sup>
- PROJ. LIETAUS NUOTEKŲ TINKŲ APSAUG. ZONA, S=58m<sup>2</sup>
- PROJ. ELEKTROS TINKŲ APSAUG. ZONA, S=24m<sup>2</sup>

STATINIŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas
1.	Administracinės paskirties pastatas
2.	Kiemo aikštelė
3.	Poilsio pastatas (1K2p) - griunamas
4.	Sandėlis (2F1p) - griunamas
5.	Ūkinis (3I1ž) - griunamas
6.	Nuovaža
7.	Nuovaža

L-TP Šventoji - MT-152 apsaugoma aps. v.  
L-TR Š-104 - TR-103 apsaugoma aps. v.  
(vykdoma pagal 25-51666)

Atrama 402/1 demont.  
(vykdoma pagal 25-51666)

Perkeliamos apskaitos:  
- Šventosios 14;  
- Šventosios 16;  
Montuojamas KAS ant OL  
atramos nr. 400/1  
(vykdoma pagal 25-51666)

KS/KAS, ant pamato  
(Irengiama atskiru projektu  
pagal 25-55048 ir 25-55050)

PASTABOS:

- Žemės darbus vykdyti komunikacijų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijos eksploatuojančių organizacijų atstovams;
- Užbaigus statybos darbus kitų tinklų apsaugos zonose iš atitinkamų tų tinklų atstovų gauti pažymas;
- Inžinerinių tinklų sankirtų vietose, po 2 m į abi puses, kasti rankiniu būdu;
- Statybos metu užtikrinti priėjimus prie pastatų;
- Visos dangos, išardomi statiniai, miesto infrastruktūros elementai baigus statybos darbus pilnai atstatomi;
- Inžinerinių tinklų persikirtimuose atstumai pagal horizontalę ir vertikale (prošvaisoje) turi būti ne mažesni kaip nurodyta normatyviniuose dokumentuose;
- Visi tinklai po asfaltbetonio dangimis projektuojami uždaru būdu (tinklų pasijungimui į šulinius ar prieduobes tik uždaru būdu);
- Prijungimo prie AB ESO skirstomųjų tinklų projektas vykdomas atskiru projektu pagal 25-55048 ir 25-55050;
- AB ESO tinklų perkėlimas/rekonstravimas bus vykdomas pagal TS25-51666, pagal projektą Nr.A/163-TP-LE;
- Kabeliai po gatve bus įgilinti ne mažiau, kaip 1 m. Inžinerinių tinklų susikirtimuose su esamomis elektros KL, kabeliai turi būti apsaugomi kabelių apsaugos vamzdžiais;

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Esamas užstatymas
	Projektuojami pastatai
	Griunami statiniai, šalinami medžiai
	Sklypo ribos
	Kaimyninių sklypo ribos
	Statybos riba
	Ivažiavimas į sklypą
	Iėjimas į pastatą
	Kelio bortai
	Žeminti kelio bortai
	Vejos bortai
	Metalo juosta (10mm storio, h=200mm)
	Elektromobiliams skirtos vietos
	Medžio nr. Medžio lajos projekcija
	Sodinami medžiai
	Dviračių stovėjimo vieta (5 vietų stovas)
	Suoliukas
	Šiukšlių konteineriai
	Taškų koordinatės
	Skelbimų lenta
	Vėliavos flakštakai

DANGŲ EKSPLIKACIJA

	Trinkelė dangą (1 tipas)
	Trinkelė dangą (2 tipas)
	Trinkelė dangą (3 tipas, autopransportui)
	Dolomito skaldos dangą
	Veja

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Projektuojami 0,4 kV elektros tinklai
	Projektuojami 0,4 kV elektros apšvietimo tinklai
	Projektuojami šilumos tiekimo tinklai
	Projektuojami vandens tiekimo tinklai
	Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
	Projektuojami pastato drenažo tinklai, Ø110
	Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
	Projektuojami ryšių tinklai
	Naikinami esami elektros tinklai
	Apšvietimo atramos (4vnt.) su šviestuvais
	Į grindinį įleidžiamas šviestuvas, 16 vnt.
	Elektromobilių įkrovimo stotelė
	Požeminė sklandė
	Paviršinių nuotekų šulins su grotelėmis
	Paviršinių nuotekų linijinis latakas

0	2025	Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
ATESTATO Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastato, administracinių negyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos projektas	
A1087	PV	S.Lukšas	Dokumento pavadinimas: Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500
18800	E PDV	A.Skaisgirys	
22546	VN PDV	A.Sulskis	
LT	Statytojas:	Palangos miesto savivaldybė	Dokumento žymuo: A/163-00-TDP-SITP
			Lapas 1
			Lapų 1



# NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI  
IEC

62305-2  
Edition-1  
2005-01

## Structure's Dimensions:

Length of structure (m): 47  
Width of structure (m): 40  
Height of roof plane (m)\*: 10  
Collection area (m<sup>2</sup>): 9.927 m<sup>2</sup>

## Structure's Attributes:

Risk of physical damage (incl. fire): Ordinary  
Structure screening effectiveness: Average  
Internal wiring type: Unscreened

## Environmental Influences:

Location factor: Similar in height  
Environmental factor: Urban  
Number thunderdays: 30 days/year  
Annual ground flash density: 3,0 flashes/km<sup>2</sup>

## Protection Measures:

Class of LPS: Class III  
Fire protection provisions: No measures  
Surge protection: Coord. SPD IEC 62305-4

## Conductive Electric Service Lines:

### Power Line:

Type of service to the structure: Buried cable  
Type of external cable: Unscreened  
Presence of MV / LV transformer: No Transformer

### Other Overhead Services:

Number of conductive services: 0  
Type of external cable: Unscreened

### Other Underground Services:

Number of conductive services: 0  
Type of external cable: Unscreened

## Types of Loss:

### Type 1 - Loss of Human Life:

Special hazards to life: Low panic level  
Life loss due to fire: Other structures  
Life loss due to overvoltages: Not relevant

### Type 2 - Loss of Essential Public Services:

Services lost due to fire: No service exist  
Services lost due to overvoltages: No service exist

### Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

### Type 4 - Economic Loss:

Special hazards to economics: No special hazards  
Economic loss due to fire: Other structures  
Economic loss due to overvoltage: Other structures  
Step/touch potential loss factor: Livestock inside  
Tolerable risk of economic loss: 1 in 1,000

## Calculated Risks:

	<i>Tolerable Risk Rt</i>	<i>Direct Strike Risk Rd</i>	<i>Indirect Strike Risk Ri</i>	<i>Calculated Risk R</i>
Loss of Human Life:	1,00E-05	3,13E-07	1,96E-07	5,09E-07
Loss of Public Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-03	3,02E-06	3,71E-06	6,73E-06



# NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI  
IEC

62305-2

Edition-1  
2005-01

## Results for collection areas and frequencies:

Ad - collection area of direct strikes to the structure	9.927 m2
Nd - expected annual number of direct strikes to the structure	0,015 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	241.730 m2
Nm - expected annual number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	0,710 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead lines from direct strikes	34.920 m2
NL1 - expected annual number of direct strikes to the overhead line which are potentially dangerous	0,052 flashes/year
AI1 - collection area of overhead lines to indirect strikes	1.000.000 m2
NI1 - expected annual number of indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	0,300 flashes/year
Ac2 - collection area of underground lines from direct strikes	21.690 m2
NI2 - expected annual number of strikes direct to the underground lines which are potentially dangerous	0,033 flashes/year
AI2 - collection area of underground lines to indirect strikes	559.017 m2
NI2 - expected annual number of indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	0,168 flashes/year

## Type 1 - Loss of Human Life:

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	1,49E-08
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	2,98E-07
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	9,76E-10
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	1,95E-07
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

## Type 2 - Loss of Essential Public Services:

RB2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RC2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RV2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RW2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

## Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

RB3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RV3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00

## Type 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	1,49E-06
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	1,49E-06
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	4,47E-08
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	2,13E-06
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	9,76E-08
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	9,76E-07
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	9,76E-08
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	4,06E-07

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)  
Copyright © 2005, IEC. All rights reserved.

The IEC lightning risk assessment calculator is intended to assist in the analysis of various criteria to determine the risk of loss due to lightning. It is not possible to cover each special design element that may render a structure more or less susceptible to lightning damage. In special cases, personal and economic factors may be very important and should be considered in addition to the assessment obtained by use of this tool. It is intended that this tool be used in conjunction with the written standard IEC62305-2.



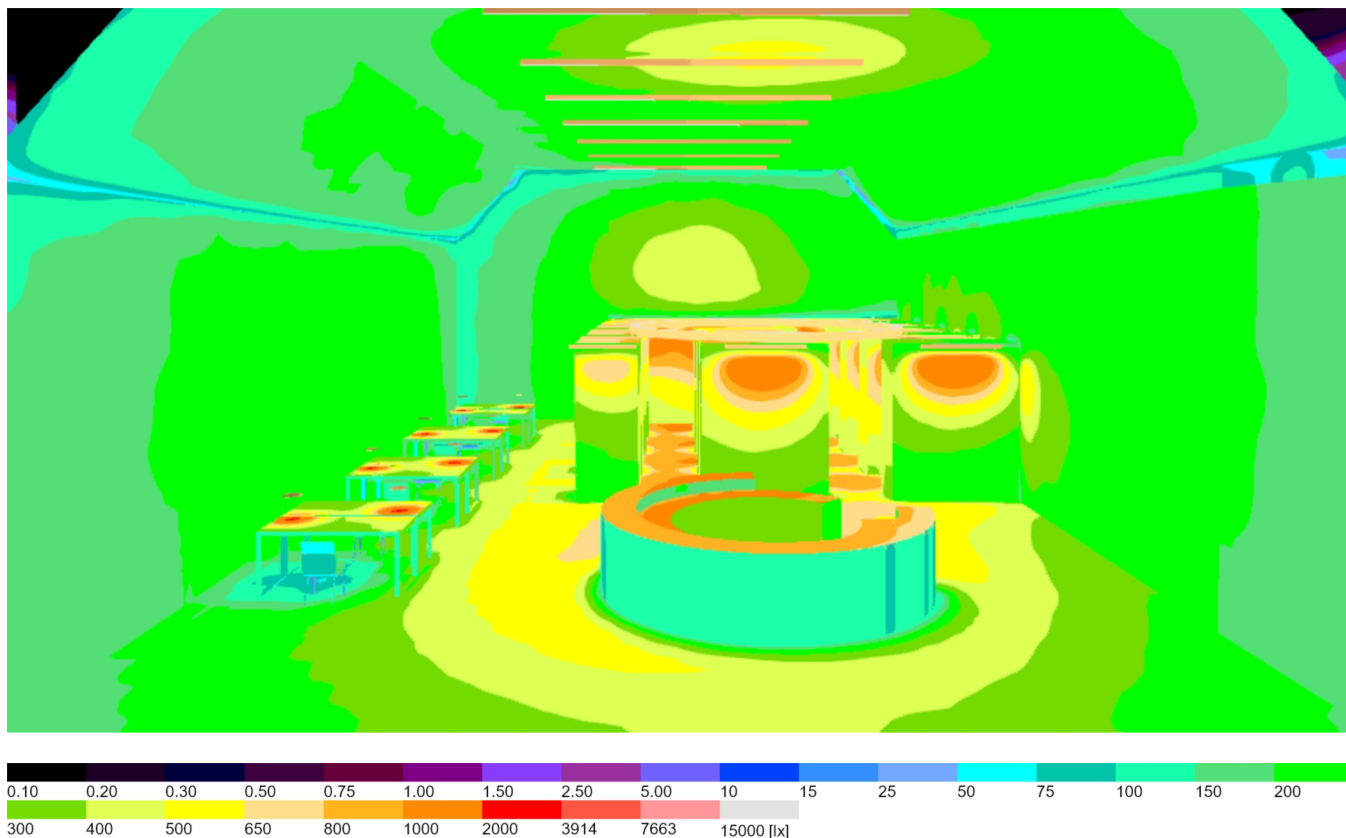
**Šventosios g.14, Palanga**

## Images



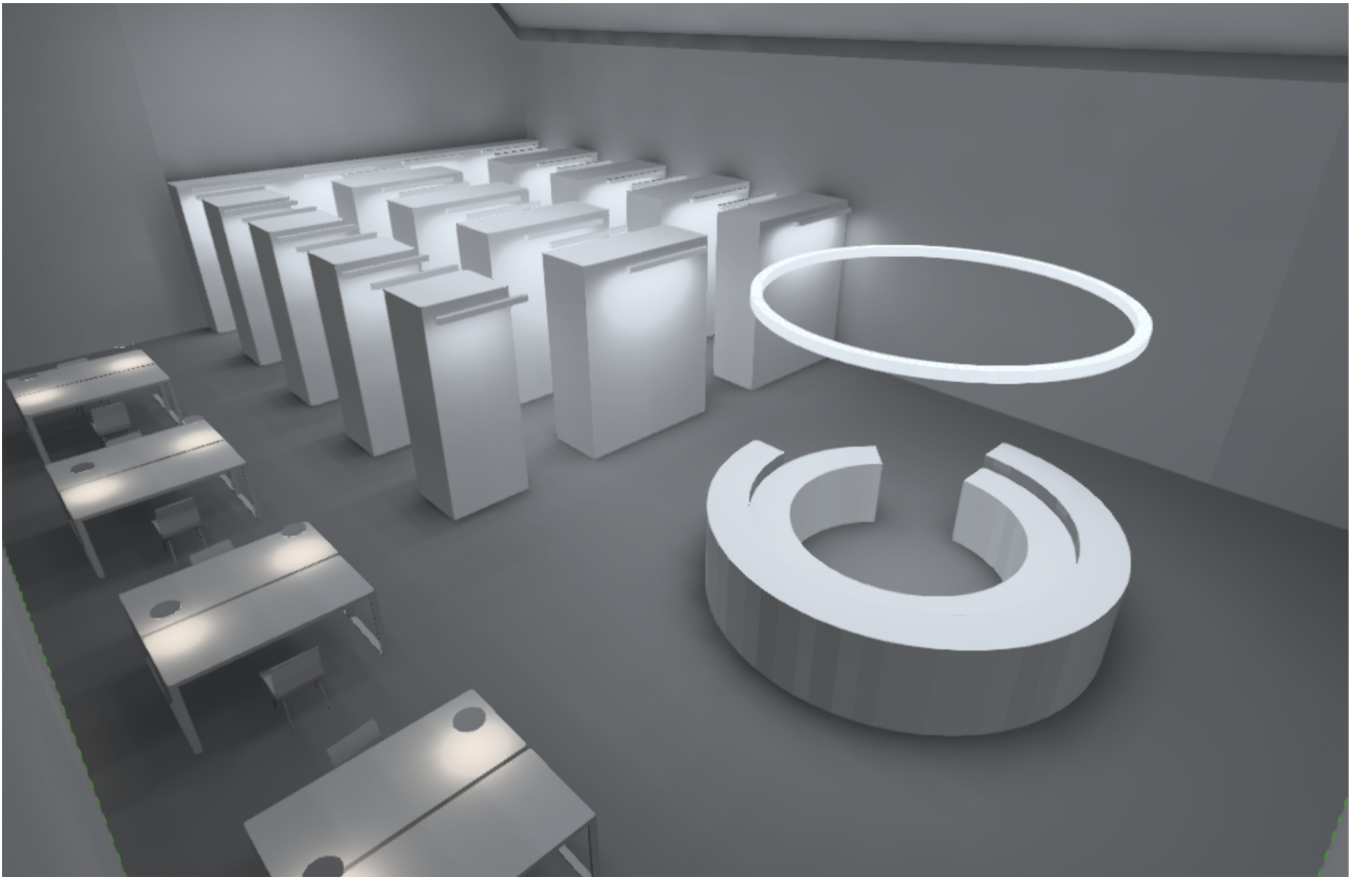
22 Biblioteka (60)

## Images



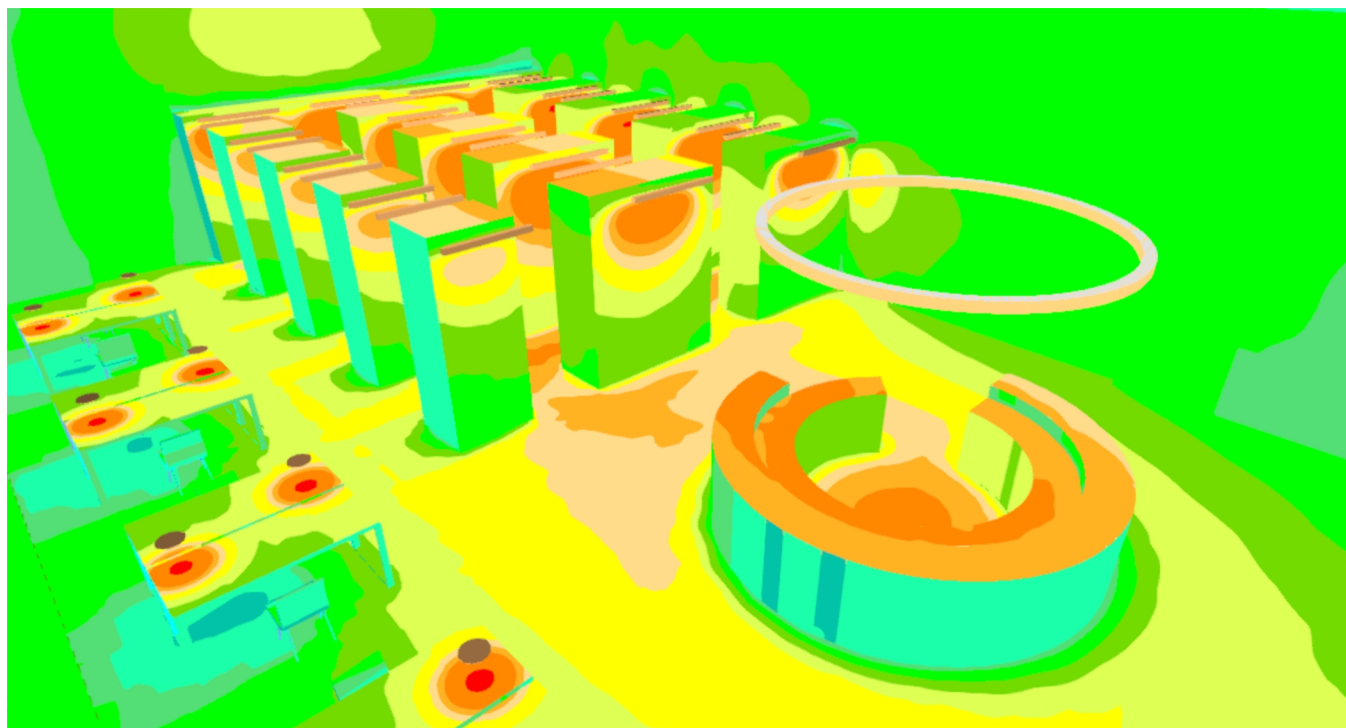
22 Biblioteka (61)

## Images



22 Biblioteka (62)

## Images



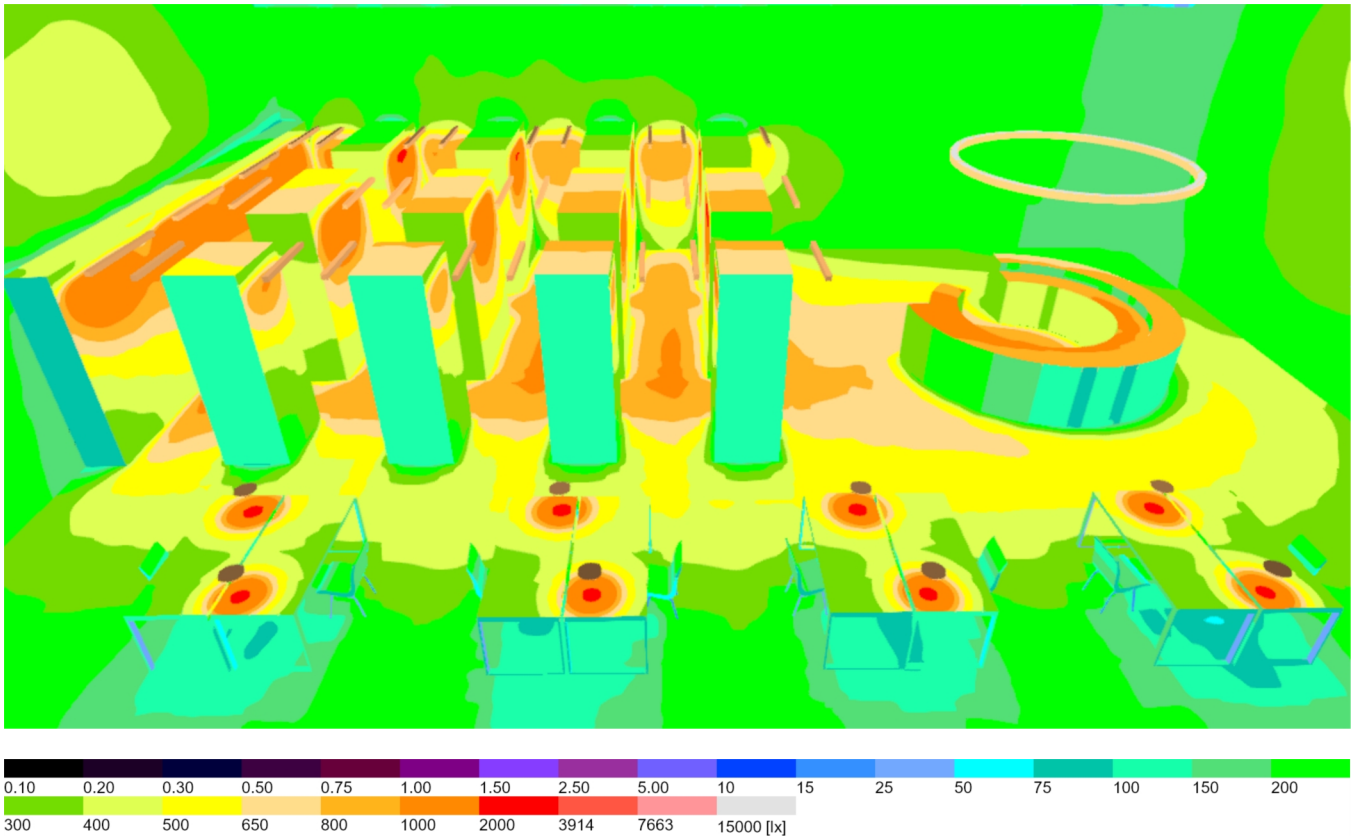
22 Biblioteka (63)

## Images



22 Biblioteka (68)

## Images



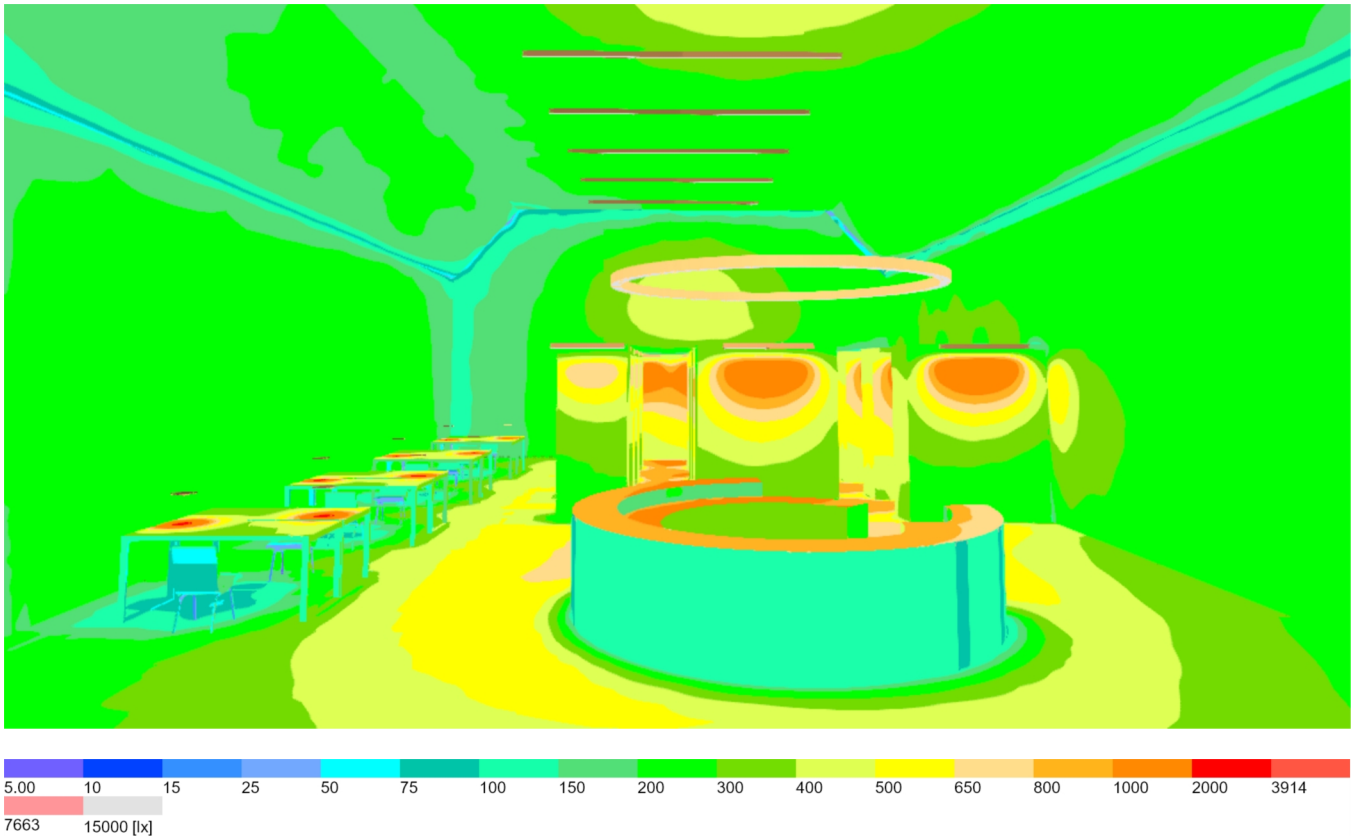
22 Biblioteka (69)

## Images



22 Biblioteka (64)

## Images



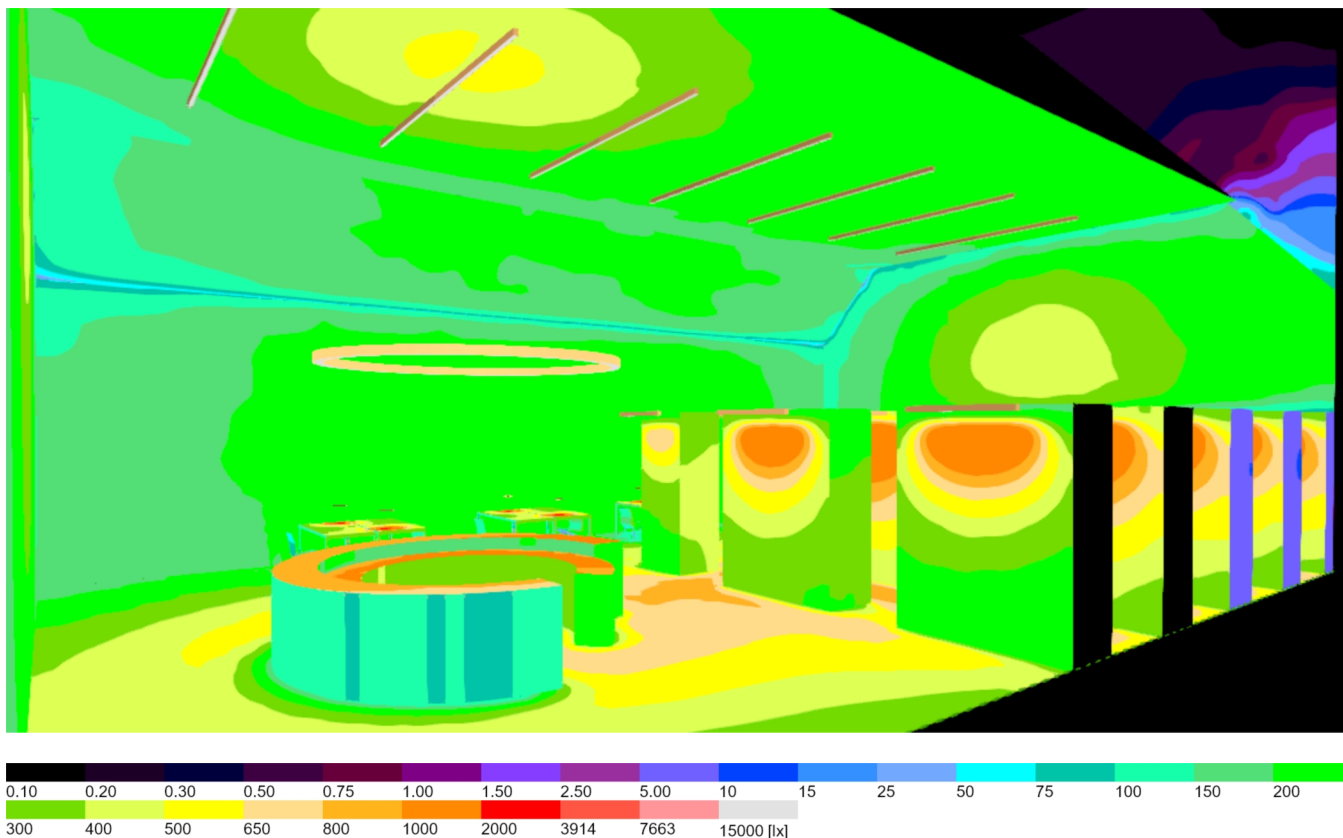
22 Biblioteka (65)

## Images



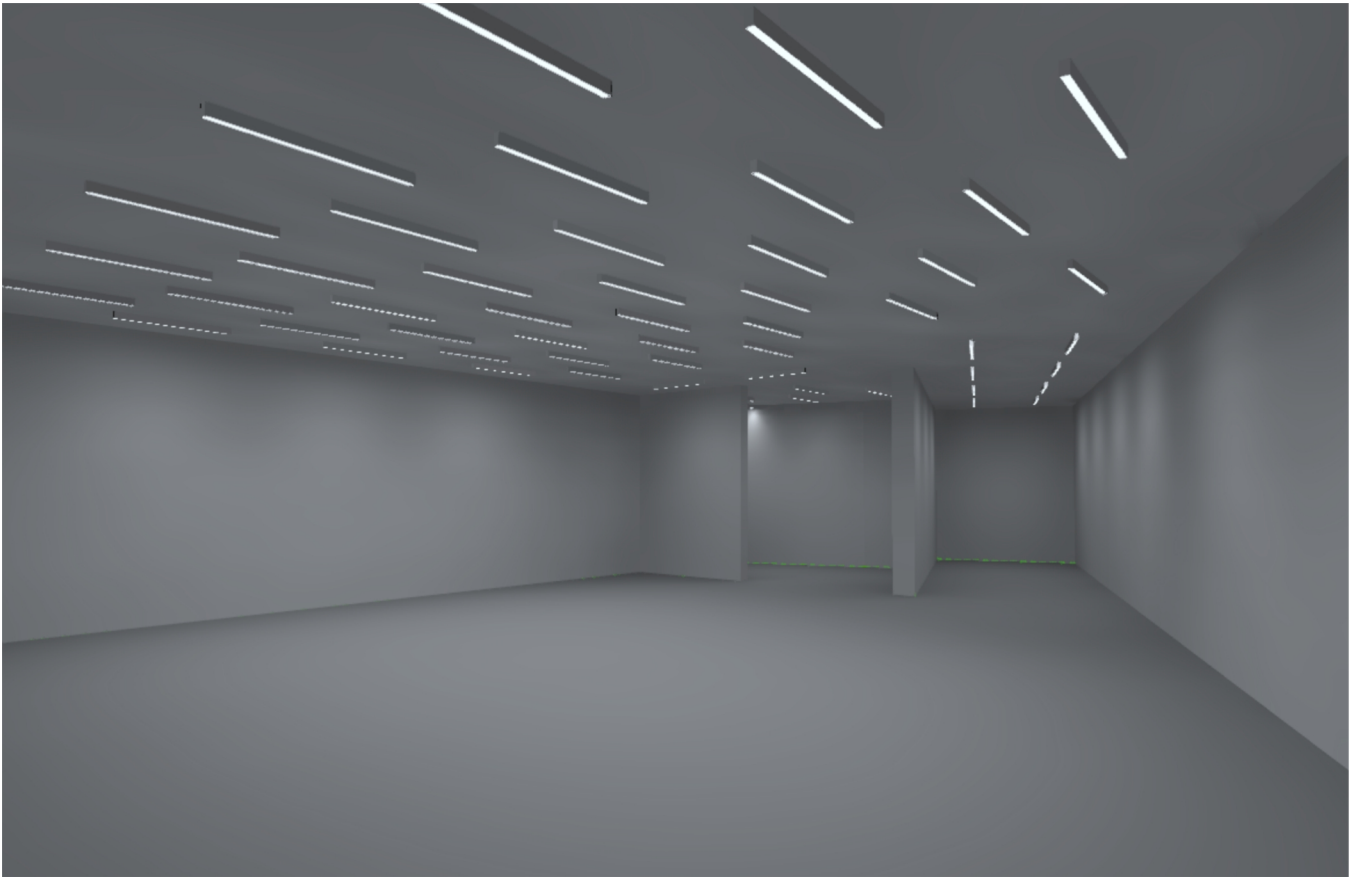
22 Biblioteka (66)

## Images



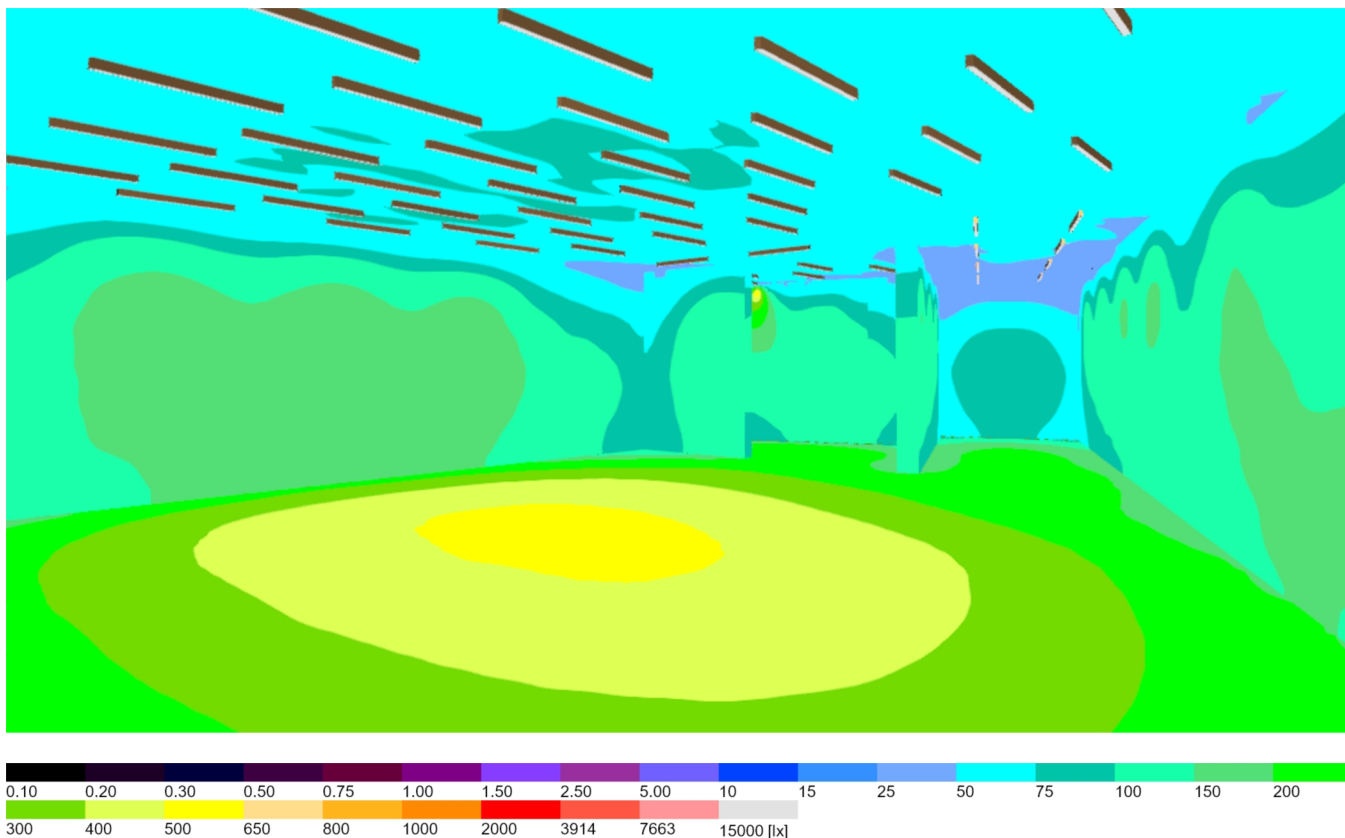
22 Biblioteka (67)

## Images



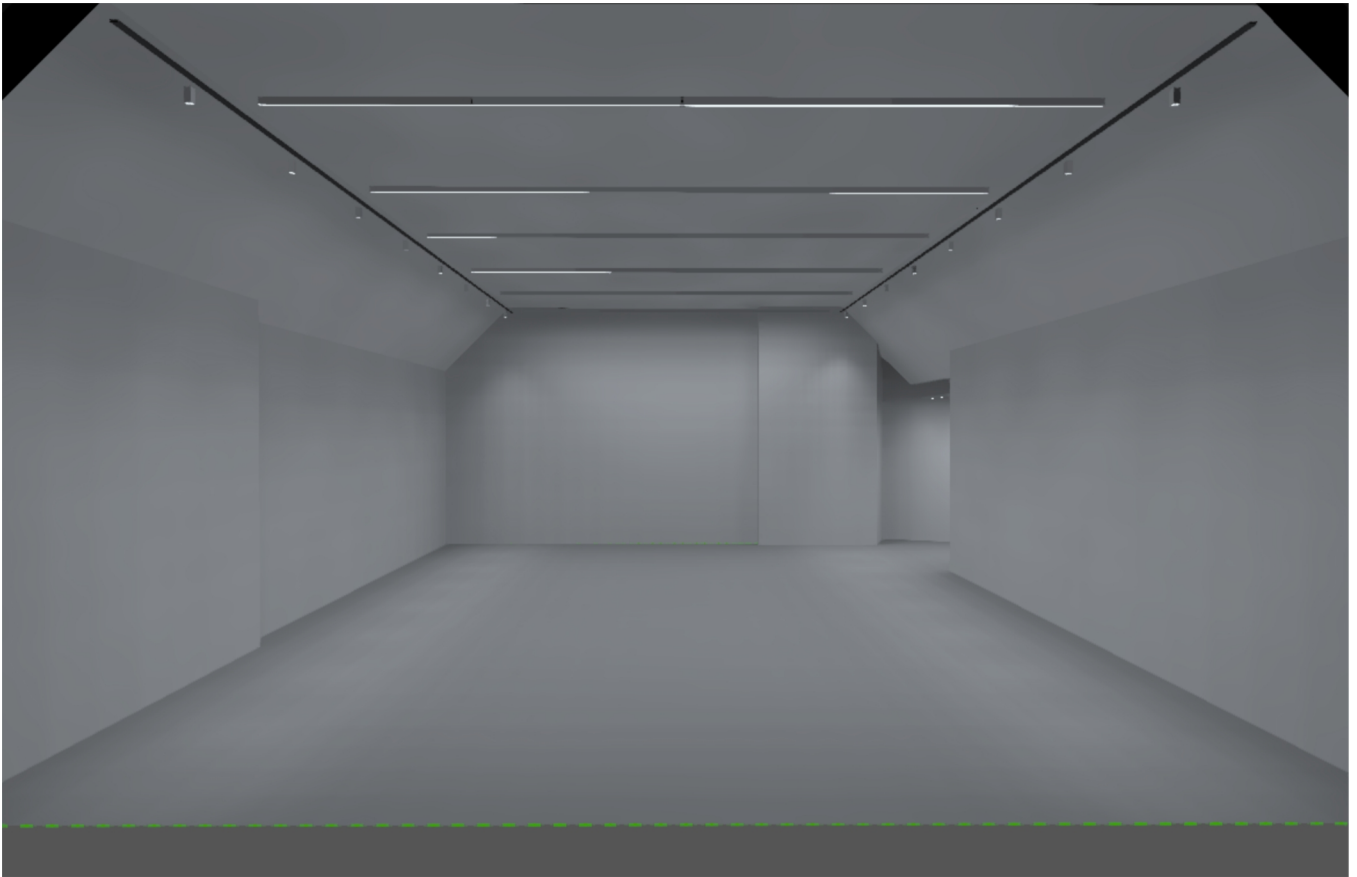
2 Kavinė (53)

## Images



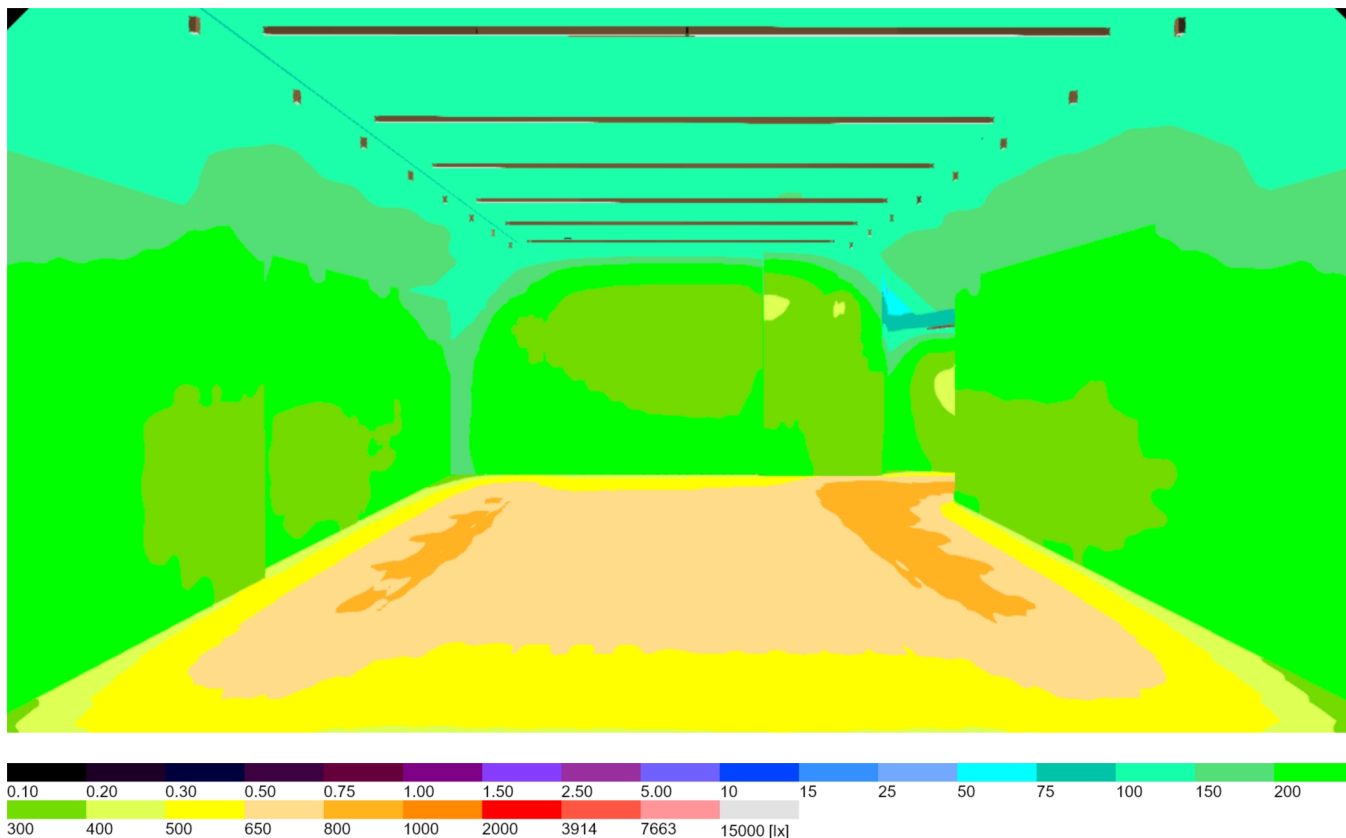
2 Kavinė (52)

## Images



4 Salė (56)

## Images



4 Salė (55)

## Luminaire list

 $\Phi_{total}$ 






791552 lm

 $P_{total}$ 

6438.2 W

Luminous efficacy

122.9 lm/W

	pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi$	Luminous efficacy
	14	AQForm	26346-____-D9	SET RAW mini 58 LED hermetic wall	12.0 W	690 lm	57.5 lm/W
	8	Arkoslight	A520-00-00	YORU BIG 2700K CRI90	5.0 W	522 lm	104.4 lm/W
	8	FAGERHULT	13628-402	Notor 65 asym Left 1000 LL 830 white cont CLO	11.0 W	1234 lm	112.2 lm/W
	20	FAGERHULT	13669-20008	Notor 65 asym Left 1200 HL 830 white single CLO	29.0 W	3666 lm	126.4 lm/W
	62	Halla, a.s	145-5C0I-20GEE_830	Lina45 - Microprism; LO	9.0 W	1230 lm	136.7 lm/W
	42	Halla, a.s	145S-2C0I-35GHE_830	Lina45-S - Microprism; LO	42.0 W	5980 lm	142.4 lm/W
	1	Intra Lighting	12630412803	Wave Round SDI DPR 11000+11000 lm 184 W 830 D3000 mm DALI IP20 driftwood	2.1 W	229 lm	106.5 lm/W
	62	Intra Lighting	1481A0313022	Nitor RV SOP 940-1750 lm 9-18 W 350-700 mA 26 V 830 D154 mm IP54 black/black 700 mA	18.1 W	1763 lm	97.6 lm/W
	16	Thorn Lighting	96638009 (STD - standard)	TONIC S 2800-930 3GU SP BK	24.5 W	2781 lm	113.5 lm/W
	8	Thorn Lighting	96636005 (STD - standard)	FREJA VARIOFLEX 1200 4200 830/35/40	29.0 W	4195 lm	144.6 lm/W
	24	Thorn Lighting	96638251 (STD - standard)	ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40DALI	35.0 W	4400 lm	125.7 lm/W
	10	Thorn Lighting	96635314 (STD - standard)	NOVS S 1900-840 DI HF WH	13.2 W	1900 lm	143.9 lm/W

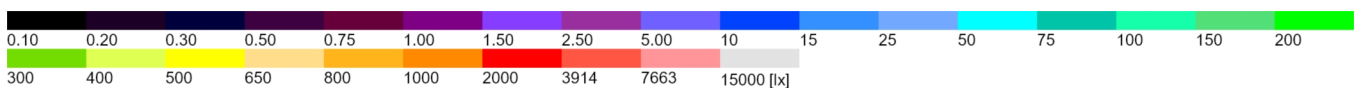
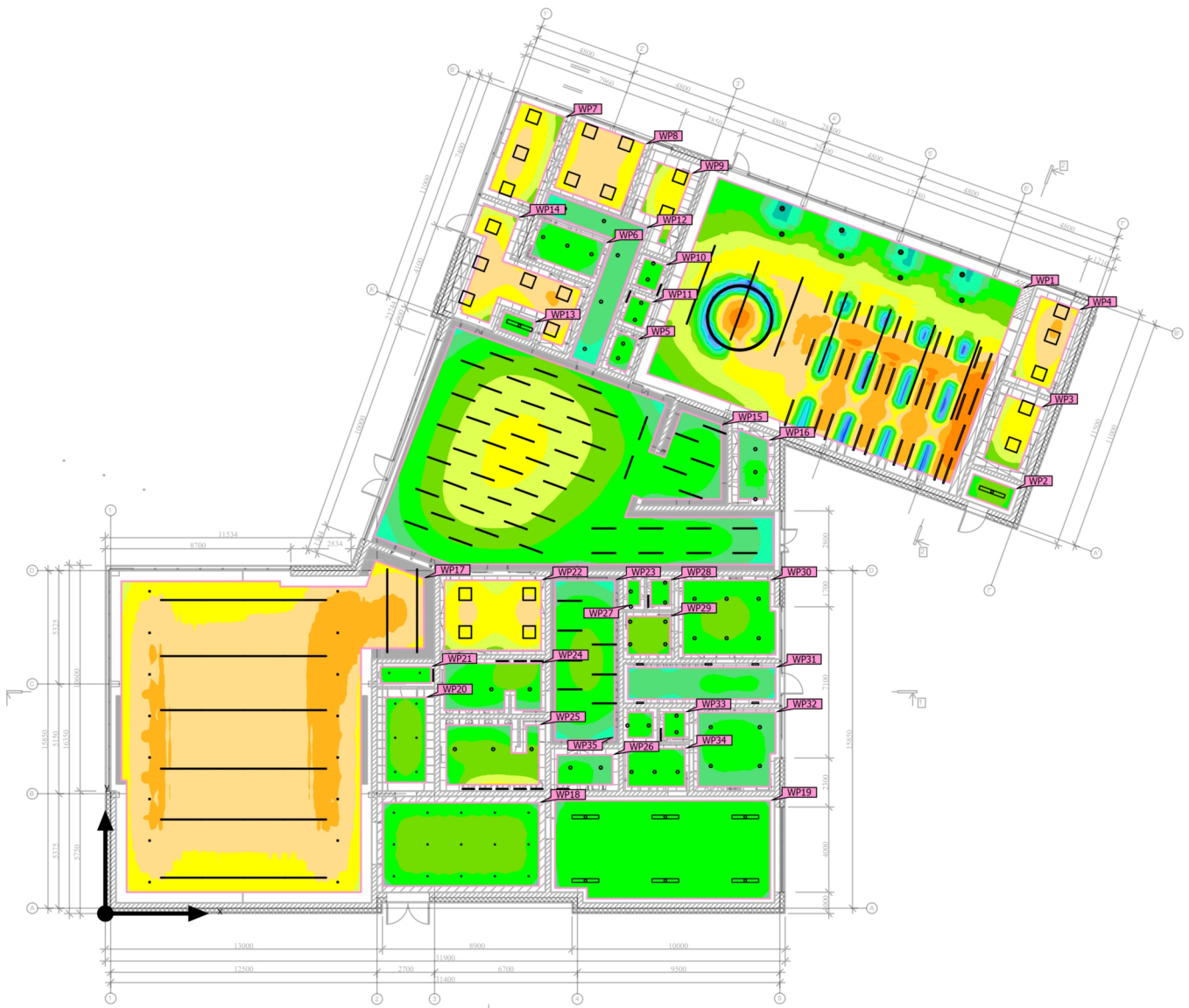
## Luminaire list



pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
23	Esse-ci	28VT9K350	HALL LED CEILING EVO MINI/VT 9W 3000K CRI>90 50niS	9.0 W	904 lm	100.4 lm/W

Building 1 · 1 aukštas (Light scene 1)

## Calculation objects



Building 1 · 1 aukštas (Light scene 1)

## Calculation objects

### Working planes

Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Index
Working plane (22 Biblioteka) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.500 m	495 lx	5.04 lx	1162 lx	0.010	0.004	WP1
Working plane (26 Vandens) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.225 m	318 lx	249 lx	367 lx	0.78	0.68	WP2
Working plane (25 Sandėlis) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.400 m	508 lx	286 lx	626 lx	0.56	0.46	WP3
Working plane (24 Kabinetas) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	646 lx	383 lx	818 lx	0.59	0.47	WP4
Working plane (23 Valytojos) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	204 lx	191 lx	212 lx	0.94	0.90	WP5
Working plane (21 Poilsio) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	216 lx	180 lx	241 lx	0.83	0.75	WP6
Working plane (20 Kabinetas) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	562 lx	331 lx	680 lx	0.59	0.49	WP7
Working plane (19 Kabinetas) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	670 lx	468 lx	769 lx	0.70	0.61	WP8
Working plane (18 Kabinetas) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	515 lx	270 lx	632 lx	0.52	0.43	WP9
Working plane (17 WC) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	273 lx	249 lx	289 lx	0.91	0.86	WP10
Working plane (16 WC) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	273 lx	243 lx	294 lx	0.89	0.83	WP11

## Building 1 · 1 aukštas (Light scene 1)

**Calculation objects**

Working plane (15 Koridorius) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.100 m	161 lx	124 lx	203 lx	0.77	0.61	WP12
Working plane (14 Sandėlis) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.100 m	218 lx	200 lx	231 lx	0.92	0.87	WP13
Working plane (13 Paštas) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	651 lx	343 lx	814 lx	0.53	0.42	WP14
Working plane (2 Kavinė) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	321 lx	97.2 lx	522 lx	0.30	0.19	WP15
Working plane (3 Sandėlis) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	190 lx	145 lx	207 lx	0.76	0.70	WP16
Working plane (4 Salė) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.500 m	722 lx	428 lx	948 lx	0.59	0.45	WP17
Working plane (5 Holas) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	297 lx	172 lx	343 lx	0.58	0.50	WP18
Working plane (36 Sandėlis) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	251 lx	176 lx	291 lx	0.70	0.60	WP19
Working plane (6 Persirengimo) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.405 m	312 lx	198 lx	375 lx	0.63	0.53	WP20
Working plane (7 WC) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.165 m	260 lx	190 lx	292 lx	0.73	0.65	WP21
Working plane (8 Paslaugos) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	563 lx	379 lx	698 lx	0.67	0.54	WP22
Working plane (9 Koridorius) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	244 lx	119 lx	324 lx	0.49	0.37	WP23

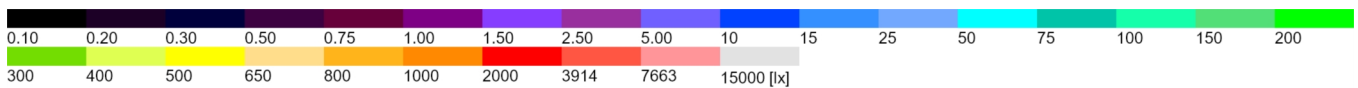
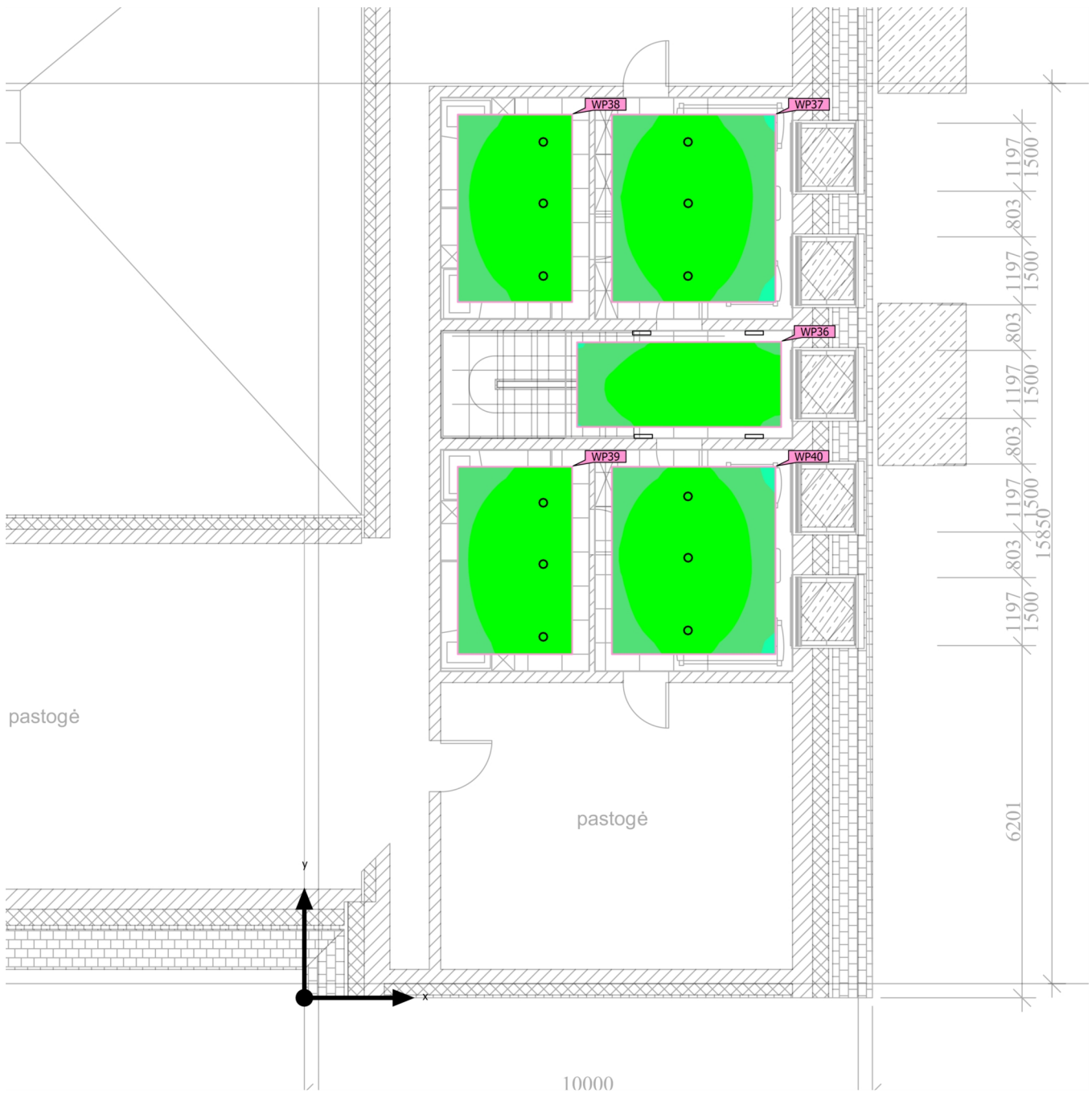
## Building 1 · 1 aukštas (Light scene 1)

**Calculation objects**

Working plane (10 WC) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	252 lx	160 lx	349 lx	0.63	0.46	WP24
Working plane (11 WC) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	318 lx	146 lx	530 lx	0.46	0.28	WP25
Working plane (12 WC) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	199 lx	159 lx	233 lx	0.80	0.68	WP26
Working plane (31 Dušas) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	212 lx	201 lx	219 lx	0.95	0.92	WP27
Working plane (30 WC) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	280 lx	258 lx	295 lx	0.92	0.87	WP28
Working plane (29 Rūbinė) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	320 lx	290 lx	345 lx	0.91	0.84	WP29
Working plane (28 Poilsio) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	273 lx	194 lx	320 lx	0.71	0.61	WP30
Working plane (27 Tambūras) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	179 lx	135 lx	219 lx	0.75	0.62	WP31
Working plane (32 Poilsio) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	198 lx	156 lx	224 lx	0.79	0.70	WP32
Working plane (33 WC) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	276 lx	252 lx	292 lx	0.91	0.86	WP33
Working plane (34 Rūbinė) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.203 m	229 lx	190 lx	256 lx	0.83	0.74	WP34
Working plane (35 Dušas) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	205 lx	196 lx	212 lx	0.96	0.92	WP35

Building 2 · Storey 1 (Light scene 1)

## Calculation objects



Building 2 · Storey 1 (Light scene 1)

## Calculation objects

### Working planes

Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Index
Working plane (p1 Laiptinė) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	219 lx	148 lx	259 lx	0.68	0.57	WP36
Working plane (p2) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	214 lx	140 lx	270 lx	0.65	0.52	WP37
Working plane (p3) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	234 lx	151 lx	289 lx	0.65	0.52	WP38
Working plane (p5) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	236 lx	155 lx	289 lx	0.66	0.54	WP39
Working plane (p4) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	214 lx	141 lx	272 lx	0.66	0.52	WP40



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.31097

**Žydrūnas Jauniškis**

A.k.

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: elektrotechnikos (iki 10 kV įtamos).



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

20928

Išduotas 2018 m. gegužės 30 d.  
Pirmą kartą išduotas 2008 m. birželio 6 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)



**PALANGOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS  
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS  
DĖL ŠVENTOSIOS SENIŪNIJOS NAUJO PASTATO ŠVENTOSIOS G. 14, PALANGOJE,  
STATYBOS IR ESAMŲ STATINIŲ GRIOVIMO PROJEKTAVIMO TECHNINĖS UŽDUOTIES  
PATVIRTINIMO**

2024 m. d. Nr. A1-  
Palanga

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 34 straipsnio 6 dalies 1 punktu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 14 straipsnio 1 dalies 1 punktu, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, 7.3.1 papunkčiu:

1. T v i r t i n u Šventosios seniūnijos naujo pastato Šventosios g. 14, Palangoje, statybos ir esamų statinių griovimo projektavimo techninę užduotį (pridedama).

2. P r i p a ž į s t u netekusiu galios 2023 m. rugpjūčio 17 d. Palangos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymą Nr. A1-1096 „Dėl Šventosios seniūnijos naujo pastato Šventosios g. 14, Palangoje, statybos ir esamų statinių griovimo projektavimo techninės užduoties patvirtinimo“.

Direktorė

Violeta Staskonienė

PATVIRTINTA  
Palangos miesto savivaldybės  
administracijos direktoriaus 2024 m.  
d. įsakymo  
Nr. A1-  
1 punktu

## **ŠVENTOSIOS SENIŪNIJOS NAUJO PASTATO ŠVENTOSIOS G. 14, PALANGOJE, STATYBOS IR ESAMŲ STATINIŲ GRIOVIMO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS**

**1. Objektas** – Šventosios seniūnijos naujo pastato Šventosios g. 14, Palangoje, statyba ir esamų statinių griovimas.

**2. Statytojas (užsakovas)** – Palangos miesto savivaldybė.

**3. Statinio adresas** – Šventosios g. 14, Palanga.

**4. Statinio kategorija:**

– naujo statinio kategorija nustatoma vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.

Esamų statinių kategorija vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“:

– poilsio pastatas (unikalus Nr. 2593-8002-2016) – neypatingasis;

– pastatas-sandėlis (unikalus Nr. 2594-8000-5019) – neypatingasis;

– ūkinis (unikalus Nr. 2593-8002-2038) – I gr. nesudėtingasis.

**5. Statybos rūšis** – naujo statinio statyba, statinio griovimas. Projekto rengimo metu projektuotojas, vadovaudamasis STR 1.0.08.2002 „Statinio statybos rūšys“, esant reikalui, nustato ir parenka tinkamą statybos rūšį.

**6. Projekto pavadinimas** – projekto pavadinimas nustatomas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 papunkčiu.

**7. Paskirtis:**

7.1. žemės sklypo – kita (visuomeninės paskirties teritorijos);

7.2. statiniai:

7.2.1. poilsio pastatas (unikalus Nr. 2593-8002-2016) – poilsio;

7.2.2. pastatas-sandėlis (unikalus Nr. 2594-8000-5019) – sandėliavimo;

7.2.3. ūkinis (unikalus Nr. 2593-8002-2038) – pagalbinio ūkio.

**8. Statinio projekto rengimo etapas** – techninis projektas (toliau – TP).

**9. Projektavimo darbų apimtis** – projektavimas vykdomas dviem etapais:

9.1. pirmas projektavimo etapas – parengiami bent du variantai projektinių pasiūlymų, vienam jų turi pritarti statytojas (pagal suderintus projektinius pasiūlymus koreguojamos ar nustatomos projektavimo sąlygos ir ši projektavimo užduotis);

9.2. antras projektavimo etapas – parengiamas TP pagal šioje užduotyje keliamus reikalavimus;

9.3. į projektavimo paslaugos apimtį įeina projekto pataisymai pagal statytojo (užsakovo) pastabas, pagal projekto ekspertizės akto privalomas pastabas, pagal šį projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai.

**10. Nurodymai objektui projektuoti ir pagrindiniai jų rodikliai:**

10.1. suprojektuoti ir, jeigu reikia, iškelti, atnaujinti ar perkloti teritorijoje esančius inžinerinius tinklus, vadovaujantis pateiktomis 2023-07-14 UAB „Palangos vandenys“ prisijungimo sąlygomis Nr. 197/23, 2023-07-14 AB „Telia Lietuva“ prisijungimo sąlygomis Nr. 2023-02607, 2023-07-31 UAB „Palangos komunalinis ūkis“ techninėmis projektavimo sąlygomis Nr. R. Esant poreikiui sąlygas atnaujinti ar išsiimti naujas. Įvertinus energetinius poreikius, užsisakyti AB ESO technines sąlygas, pagal kurias, esant poreikiui, parengti AB ESO priklausančių inžinerinių tinklų ir (arba) elektros įrenginių perkėlimo / rekonstravimo /

apsaugojimo projektą. Esant poreikiui, numatyti į darbų vykdymo zoną patenkančių inžinerinių tinklų iškėlimą / apsaugojimą;

10.2. TP parengti išskiriant darbus į du etapas:

10.2.1. pirmame darbų etape suplanuoti:

10.2.1.1. pastato-sandėlio (unikalus Nr. 2594-8000-5019) ir ūkinio (unikalus Nr. 2593-8002-2038) pastatų griovimą;

10.2.1.2. naujo administracinės paskirties pastato (apie 1000,00 kv. m ploto, iki 8 m aukščio, dvišlaičio stogo) statybą, kurio energinio naudingumo klasė „A+“ ir numatyti:

10.2.1.2.1. patalpas (projektavimo metu patalpų sąrašas ir patalpų plotai gali būti keičiami arba tikslinami):

Eil. nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (apie), kv. m
1.	Holas, pritaikytas eksponavimui (Šventosios istorinių eksponatų, meno)	100
2.	Bufetas	30
3.	Seniūnijos patalpos	72
4.	Universali renginių salė (apie 300 vietų, transformuojama)	360
5.	Sandėlis-garažas	60
6.	Rūbinė	14
7.	Sanitarinis mazgas (tualetas M, V, ŽN)	47
8.	Biblioteka	200
9.	Paslaugų patalpa	15
10.	Paslaugų patalpos (paštas)	20
11.	Patalpos spec. tarnyboms	20
12.	Techninė patalpa	16
13.	Dušas (V, M)	20
	<b>Viso, kv. m</b>	<b>974</b>

10.2.1.2.2. vidaus inžinerinius tinklus:

- vandentiekio;
- buitinių nuotekų;
- šildymo-vėdinimo-vėsinimo (geoterminis, oras-vanduo arba elektrinis);
- elektros instaliacijos;
- elektroninių ryšių;
- gaisrinės ir apsauginės signalizacijos sistemas;
- ant pastato stogo saulės elektrinę;
- žaibosaugą;

10.2.1.2.3. patalpose LED apšvietimą;

10.2.1.2.4. pastatas turi būti pritaikytas žmonėms su negalia;

10.2.1.3. teritorijos sutvarkymas:

10.2.1.3.1. dangų ardymą;

10.2.1.3.2. naujos dangos įrengimą;

10.2.1.3.3. teritorijos LED tipo apšvietimo įrengimą;

10.2.1.3.4. paviršinio vandens nuvedimo sistemą;

10.2.1.3.5. automobilių stovėjimo aikštelę;

10.2.1.3.6. dvi elektromobilių didelės galios įkrovimo stoteles, kurios pritaikytos krauti elektromobilius ir žmonėms su negalia;

10.2.1.3.7. priešgaisrinio automobilio stovėjimo vietą;

10.2.1.3.8. numatyti ir ženklinti automobilių stovėjimo vietas, numatant vietas žmonių su negalia automobilių stovėjimui;

10.2.1.3.9. numatyti automobilių stovėjimo aikštelės vertikalų ir horizontalų ženklumą;

10.2.1.3.10. įvažiavimą/išvažiavimą į/iš automobilių stovėjimo aikštelę iš/į Šventosios ir Žuvėdrų gatvių;

10.2.1.3.11. numatyti mažosios architektūros elementus (suoliukus, šiukšliadėžes, dviračių stovus, vietą meniniam akcentui);

10.2.1.3.12. Šventosios herbą ant/prie pastato;

10.2.1.3.13. vėliavų 3 stiebai;

10.2.1.3.14. teritorijos aptvėrimą gyvatvore;

10.2.2. antrame darbų etape suplanuoti:

10.2.2.1. senojo seniūnijos pastato nugriovimą;

10.2.2.2. senojo seniūnijos pastato vietoje automobilių stovėjimo aikštelės įrengimą.

### **11. Kiti reikalavimai:**

11.1. projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, rangos darbams pirkti. Bendruoju atveju projekto sudedamosios dalys išdėstytos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, tačiau kiekvienu atveju projekto sudedamosios dalys nustatomos atsižvelgus į projektuojamo statinio specifiką;

11.2. paslaugų apimtis:

11.2.1. parengti toponotraciją;

11.2.2. gauti valstybinės žemės patikėtinio sutikimą vykdyti darbus valstybinėje žemėje;

11.2.3. įvertinti esamą padėtį, užfiksuojant želdinius, kelio ženklus, informacinius stendus, kitus statinius teritorijos gretimybėse;

11.2.4. atlikti viešinimo procedūrą teisės aktų nustatyta tvarka;

11.2.5. vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ parengti šias 8 priede nurodytas projekto dalis (ir kitas pagal poreikį):

- bendroji;
- sklypo sutvarkymas
- architektūrinė;
- konstrukcijų;
- technologinė;
- vandentiekio ir nuotekų šalinimo (lauko ir vidaus);
- šildymo, vėdinimo - vėsinimo;
- elektrotechnikos (lauko ir vidaus);
- elektroninių ryšių;
- gaisrinės signalizacijos;
- apsauginės signalizacijos;
- pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;
- želdinių tvarkymo;
- statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;

11.3. projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs;

11.4. įvertinus statinių projektinius sprendimus, vadovautis naujausia ir geriausia projektavimo patirtimi;

11.5. projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šitam TP, išsamios ir detalios. Objekto projekte, techninėje specifikacijoje negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“;

11.6. pateikti duomenys apie objektą paslaugų sutarties vykdymo metu gali būti tikslinami. Dėl tikslesnių ir išsamesnių duomenų apie objektą teikėjas prieš pateikdamas

pasiūlymą turi nuvykti apžiūrėti ir įvertinti objektą vietoje. Galimus tinkamus statinių pritaikymo visuomenei sprendinius ir su tuo susijusią statybinių inžinerinių (ir kitų) tyrinėjimų ir statinių statybos projektavimo darbų apimtį teikėjas, kaip kompetentingas savo srities žinovas, turi susiplanuoti ir nusimatyti;

11.7. sutarties vykdymo metu statytojas (užsakovas) gali paprašyti paslaugos teikėjo pateikti peržiūrėti atliktus projektavimo darbus ir patikrinti, ar projektavimo darbai vykdomi pagal nustatytą kalendorinį darbų grafiką;

11.8. privalomas projektinės dokumentacijos klaidų, neatitikčių normatyvinių dokumentų neatlygintinas taisymas per projektavimo darbų sutartyje numatytą terminą;

11.9. TP įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas statytojui LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, kitų reglamentų, standartų ir projektavimo darbų sutarties nustatyta tvarka;

11.10. parengtą TP pateikti statytojo (užsakovo) nurodytam ekspertizės rangovui ir pataisyti projektą pagal ekspertizės pastabas, jei tokių bus;

11.11. parengtą TP (1 egz. ir 1 egz. elektroninėje laikmenoje) su ekspertizės teigiama išvada pateikti statytojui (užsakovui) tvirtinti;

11.12. Palangos miesto savivaldybės administracija įgalioja projekto vadovą, gauti, patikslinti technines sąlygas, pateikti projektinius pasiūlymus viešinimui, techninį darbo projektą informacinėje sistemoje „Infostatyba“ ir gauti statybą leidžiantį dokumentą statytojo vardu;

11.13. statytojui (užsakovui) darbams vykdyti pateikiami 3 egz. nustatyta tvarka parengtos projektinės dokumentacijos. Kartu teikiama skaitmeninė laikmena su pilnos apimties (PDF ir DWG formatu) TP, kuris pasirašytas projekto vadovo elektroniniu parašu.

## **12. Statytojo (užsakovo) pateikiami duomenys:**

12.1. kadastrinė byla, 1 vnt.;

12.2. nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, 4 lapai;

12.3. teritorijos detalus planas:

[https://map.tpdr.lt/tpdr-gis/index.jsp?action=tpdrPortal&reg\\_tpd\\_id=129473](https://map.tpdr.lt/tpdr-gis/index.jsp?action=tpdrPortal&reg_tpd_id=129473)

12.4. institucijų prisijungimo sąlygos, 3 vnt. (5 lapai).

## **13. Statinio projekte taikoma teisė ir normatyviniai dokumentai:**

13.1. projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais;

13.2. pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Palangos miesto savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL ŠVENTOSIOS SENIŪNIJOS NAUJO PASTATO ŠVENTOSIOS G. 14, PALANGOJE, STATYBOS IR ESAMŲ STATINIŲ GRIOVIMO PROJEKTAVIMO TECHNINĖS UŽDUOTIES PATVIRTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-03-26 Nr. (4.1 E) A1-331
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Violeta Staskonienė Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-03-26 09:41
Parašo formatas	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-03-26 09:42
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2023-08-11 14:07 - 2028-08-09 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Ramunė Klevaitytė Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-03-26 13:41
Parašo formatas	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-03-26 13:41
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2023-04-18 08:38 - 2026-04-17 08:38
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240213.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-04-09)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-04-09 nuorašą suformavo Rasa Morkūnienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Nuorašas tikras

2024-04-09



## PALANGOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vytauto g. 112, LT-00153 Palanga, tel. (8 460) 48 705, faks. (8 460) 40 217,  
el. p. administracija@palanga.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 125196077

UAB „Archko“  
El. p. stanislovas@archko.lt

2025-10- Nr.

### DĖL PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ

Patvirtiname, kad principiniai projekto *„Administracinės paskirties pastato, administracinių negyvenamųjų pastatų grupės, Šventosios g. 14, Palangoje, statybos techninis projektas“* sprendiniai, pagal STR 1.04.04:2017 1 priedo 2.7 punkto reikalavimus, su statytoju yra suderinti ir jiems pritarta.

Direktorė

Ramunė Olšauskaitė Urbonienė

The screenshot shows a window titled "Informacija apie parašą" (Information about the signature). It contains the following details:

- Parašas** (Signature):
  - Pasirašymo laikas: 2025-10-21 22:14:54
  - Parašo paskirtis: pasirašymas
  - Parašo formatas: XAdES-EPES
  - Button: Pakelti parašo lygmenį
- Pasirašantis asmuo** (Signatory):
  - Vardas, pavardė: Ramunė Olšauskaitė Urbonienė
  - Pareigos: Direktorė
  - Struktūrinis padalinys: Vadovai

At the bottom right, there is a button labeled "Gera" (Good).

Alvidas Bacius, tel. (8 460) 45 004, el. p. alvidas.bacius@palanga.lt