

KOMPLEKSAS (23-30)

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“

STATYBOS VIETA GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV.

PROJEKTO PAVADINIMAS GRAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS

STATINIO KATEGORIJA YPATINGASIS STATINYS

STATYBOS RŪŠIS NAUJA STATYBA




PROJEKTO DALIS ELEKTROTECHNIKA

PROJEKTO ETAPAS TECHNINIS PROJEKTAS

BYLOS ŽYMUO (23-30)-TP-E

BYLOS NUMERIS VIII

LAIDA 0

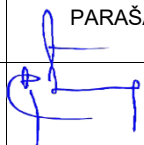
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJA PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"		Direktorius	Vytautas Stukas	
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	PV	Vytautas Stukas	
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 39849	PDV	Vytautas Grinius	

STATINIO PROJEKTO DOKUMENTACIJOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

UŽSAKOVAS: AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“

PROJEKTO PAVADINIMAS: GRAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.

BYLOS NR.	BYLOS ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
I	(23-30)-TP-BD	BENDROJI DALIS	
II	(23-30)-TP-SP	SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS)	
III	(23-30)-TP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA	
IV	(23-30)-TP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS	
V	(23-30)-TP-VN	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS	
VI	(23-30)-TP-ŠVOK	ŠILDYMAS - VĒDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS	
VII	(23-30)-TP-ŠG	ŠILUMOS GAMYBA	
VIII	(23-30)-TP-E	ELEKTROTECHNIKA	
IX	(23-30)-TP-ER	ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)	
X	(23-30)-TP-AS	APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA	
XI	(23-30)-TP-GSS	GAISRO APTIKIMAS IR SIGNALIZAVIMAS	
XII	(23-30)-TP-GS	GAISRINĖ SAUGA	
XIII	(23-30)-TP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	
XIV	(23-30)-TP-KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS	

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	PV	Vytautas Stukas	

1 BENDRI DUOMENYS


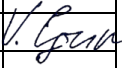
1.1 PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1.1 TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	[23-30]-TP-E.BD	4	0	Bendrieji duomenys	
2.	[23-30]-TP-E.AR	7	0	Aiškinamasis raštas	
3.	[23-30]-TP-E.TS	33	0	Techninės specifikacijos	
4.	[23-30]-TP-E.SŽ	7	0	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	

1.1.2 BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	[23-30]-TP-E.BR-01	1	1	0	Pirmo aukšto planas su projektuojamais magistraliniais ir jėgos elektros tinklais M1:100	
2.	[23-30]-TP-E.BR-02	1	1	0	Antro aukšto planas su projektuojamais magistraliniais ir jėgos elektros tinklais M1:100	
3.	[23-30]-TP-E.BR-03	1	1	0	Pirmo aukšto planas su projektuojamais apšvietimo elektros tinklais M1:100	
4.	[23-30]-TP-E.BR-04	1	1	0	Antro aukšto planas su projektuojamais apšvietimo elektros tinklais M1:100	
5.	[23-30]-TP-E.BR-05	1	1	0	Stogo planas su projektuojamais elektros tinklais M1:100	
6.	[23-30]-TP-E.BR-06	1	1	0	Stogo planas su projektuojamu žaibosaugos įrenginiu M1:150	
7.	[23-30]-TP-E.BR-07	1	1	0	Įvadinio paskirstymo skydo ĮPS schema	
8.	[23-30]-TP-E.BR-08	1	1	0	Įlajų šildymo skydo ĮŠS-1 schema	
9.	[23-30]-TP-E.BR-09	1	1	0	Vėdinimo-kondicionavimo įrangos maitinimo skydo VKJS schema	
10.	[23-30]-TP-E.BR-10	1	1	0	Paskirstymo skydo PS-1 schema	
11.	[23-30]-TP-E.BR-11	1	1	0	Paskirstymo skydo PS-2 schema	

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303, Vilnius tel: +37052613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1072	PV	Vytautas Stukas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
39849	PDV	Vytautas Grinius		Bendrieji duomenys	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
				[23-30]-TP-E.BD	1 4

			GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS			4
--	--	--	---	--	--	---

12.	[23-30]-TP-E.BR-12	1	1	0	Avarinio apšvietimo paskirstymo skydo AAS-1 schema	
13.	[23-30]-TP-IT-1	1	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500	

1.1.3 PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas			Pastabos
1.		Statinio projektavimo techninė užduotis			
2.		Elektros tinklų nuosavybės ribų aktas Nr. 23-61399			
3.		Užsakovo pritarimas projektiniams sprendiniams			
4.		Projekto dalių tarpusavio derinimo lentelė			
5.		Raštas dėl elektros galios			
6.		Apšvietimo skaičiavimai			
7.		Žaibosaugos skaičiavimai			

1.1.4 BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Indeksas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Elektros tinklo įtampa	U	V	400/230	
2.	Dažnis	f	Hz	50	
3.	Elektros tinklo posistemė	TN-C-S, TT			
4.	Elektros tiekimo kategorija			III	
5.	Leistinas naudoti galingumas	Pleist	kW	70	
6.	Įrengtas galingumas:	Pįr.	kW	222	
7.	Skaičiuojamas galingumas	Psk.	kW	70	
8.	Metinis elektros energijos suvartojimas		kWh	140 000	
9.	Saulės elektrinės galia		kW	10,66	
10.	Galios koeficientas	cosφ		0,90	

1.2 PRIVALOMŲJŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI SĄRAŠAS

Projekto dalis parengta pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui parengti ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. sausio 1 d. redakcija.	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. liepos 1 d.	
3.	Nr. VIII-1881	LR Elektros energetikos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. spalio 1d.	
4.	Nr. I-446	LR Žemės įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. vasario 21d.	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.BD	2	4	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
5.	Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. birželio 28 d.	
6.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637. Galiojanti suvestinė redakcija 2018m liepos -1 d.	
7.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“	
8.	STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“. Galiojanti suvestinė redakcija 2016 m. spalio 12 d.	
9.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“ Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. birželio 21 d.	
10.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. sausio 1 d.	
11.	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“. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 birželio 1 d.	
12.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. liepos 1 d.	
13.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“. Galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. spalio 5 d.	
14.	STR 2.01.06:2009	„Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“	
15.	STR 2.02.02:2004	„Visuomeninės paskirties statiniai“. Galiojanti suvestinė redakcija 2016 m. birželio 29 d.	
16.	STR 2.03.02:2005	„Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“ Galiojanti suvestinė redakcija 2017 m. rugpjūčio 25 d.	
17.	HN 98:2014	Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gegužės 24 d., įsakymu Nr. 277 (LR sveikatos apsaugos ministro 2014 m. balandžio 30d. įsakymo Nr. V-520 redakcija).	
18.	EIJB	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. liepos 2 d.	
19.	AEIJB	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
20.	ELIJB	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2017 m. birželio 1 d.	
21.		Skačiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika, patvirtinta LR energetikos ministro 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 1-312 Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. lapkričio 1d.	
22.	SEEJB	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2017 m. sausio 1d.	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.BD	3	4	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
23.	Nr, 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
24.	Nr. 1-38	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. rugsėjo 1d.	
25.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2017 m. sausio 1d.	
26.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai.	
27.	LST EN 62305-2:2010	Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas	
28.	LST EN 50575	Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliami reakcijos į ugnį reikalavimai	
29.	LST EN IEC 60598-2-25	Šviestuvai. 2-25 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Ligoninių ir sveikatos priežiūros pastatų klinikinių patalpų šviestuvai	
30.		2010 m. gegužės 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2010/31/ES dėl pastatų energinio naudingumo. Galiojanti redakcija 2018 m. gruodžio 24 d.	
31.		Direktyva 2012/27/ES dėl energijos vartojimo efektyvumo. Galiojanti redakcija 2019 birželio 12 d.	
32.	2011/65/ES	Dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo	
33.	2012/19/ES	Dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų	
34.	2014/53/ES	Dėl radijo ryšio įrenginių ir telekomunikacijų galinių įrenginių	
35.	2014/30/ES	Direktyva dėl valstybinių narių įstatymų, susijusių su elektromagnetiniu suderinamumu	
36.	2014/33/ES	Direktyva dėl valstybinių narių įstatymų, susijusių su liftais ir liftų saugos įtaisais	
37.	2014/34/ES	Direktyva dėl valstybinių narių įstatymų, susijusių su potencialiai sprogioje aplinkoje naudojama įranga ir apsaugos sistemomis	
38.	2014/35/ES	Direktyva dėl valstybinių narių įstatymų, susijusių su tam tikrose įtampos ribose skirtų naudoti elektros įrenginių tiekimu rinkas	
39.	2016/364/ES	Dėl statybos produktų degumo klasifikavimo	
40.		Užsakovo projektavimo užduotis	
41.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	

1.3 NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

- WPS Office
- Autodesk AutoCAD
- Relux

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.BD	4	4	0

Gaisro atveju gavus signalą iš priešgaisrinės signalizacijos centralės automatiškai atjungiamas maitinimas vėdinimo įrenginiams per nepriklausomus atkabiklius skyde ĮPS (gaisro atveju atjungia VKJS-1 skydą, iš kurio maitinami vėdinimo, oro kondicionavimo įrenginiai).

Nepriklausomas atkabiklis, gavęs signalą iš gaisrinės signalizacijos centralės apie gaisrą turi nedelsiant atjungti automatinius jungiklius.

2.5 MAGISTRALINIAI IR SKIRSTOMIEJI ELEKTROS TINKLAI

Pagrindiniai projektuojamo objekto galios vartotojai yra technologinė įranga, šilumos siurblys, vėdinimo-vėsinimo įranga, jėgos kištukiniai lizdai ir apšvietimas. Projekte numatytas šių visų įrenginių pajungimas į elektros tinklą.

Objekto galios elektros imtuvai pagal aprūpinimo elektros energija patikimumo reikalavimus skirstomi į:

I grupės elektros imtuvai: gaisrinės saugos inžinerinės sistemos (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, avarinis ir evakuacinis apšvietimas).

II grupės elektros imtuvai: darbinis apšvietimas, šildymo, vėdinimo ir vėsinimo inžinerinės sistemos bei kita inžinerinė įranga.

Kabelių gyslų skaičius ir skerspjūvis bei automatinių jungiklių nominalai ir charakteristikos pateikiami paskirstymo skydų schemose.

Kabeliai ir laidai varinėmis gyslomis parinkti ir turi būti klojami vadovaujantis ELIJT 1 priedo 6 lentelėje nustatytais reikalavimais. Magistraliniai ir skirstomieji tinklai įrengiami Cca degumo klasės kabeliais ir laidais su ugniai atspariu, savaiame gęstančiu (nepalaikančiu degimo) apvalkalu arba izoliacija.

Visi grupiniai tinklai kurie klojami pastato grindyse, lubose, kapitalinėse sienose paslėptai užmonolitinant yra atliekami plastikiniuose elektros instaliacijai skirtose montažiniuose vamzdžiuose.

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

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 ≥ 300 mm turi būti nudažyti ugniai atspariais dažais (pastomis). Tarpai tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per priešgaisrines užtvaras (sienas, pertvaras, perdangas) turi būti užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatas. reikalavimus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.AR	2	7	0

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės medžiagos turi atitikti reikalavimus eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- įtampa 230/400 V AC±5%;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz.
- maitinimo tinklo tarša neviršija Lietuvos Respublikoje leistinų normų.

Projektuojama nauja elektros instaliacija penkiagysliais ir trigysliais kabeliais varinėmis gyslomis, nepalaikančia degimo izoliacija, veriant į elektros instaliacinius vamzdžius, klojamus lubomis, sienomis ir grindimis užbetonuojant. Kabeliai, klojami į instaliacinius kanalus, kabelinius kanalus po tinku į elektros instaliacinius vamzdžius neveriami (išskyrus elektros instaliacijos stovus, įrengiamus po tinku). Prie pagrindinių jėgos elektros energijos vartotojų priskiriama: apšvietimas, kompiuterinė įranga, buitiniai ir kompiuteriniai kištukiniai lizdai. Technologinių įrenginių pajungimą vykdyti pagal įrenginių techninius pasus, prisilaikant gamintojo nurodymų. Prieš montажą kabelių markes, skerspjūvius ir automatinį išjungiklių amperažą pasitikslinti su įrangą tiekiančia organizacija. Įvėrus kabelius, vamzdžių galus užsandarinti nedegia, lengvai ardoma medžiaga. Būtina išlaikyti minimalius atstumus tarp elektros kabelių ir pastato inžinerinių tinklų.

Projektuojama gaisrinės signalizacijos centralė maitinama iš ĮPS skydo, pagal EИBT reikalavimus.

Projektuojami kabelių skerspjūviai ir kabelių tipai parenkami pagal EИBT IV, V, VI skyrių reikalavimus.

Patalpų, kuriose gali būti vandens (tualetai, dušai, ir pan.), elektros įranga turi būti apsaugota srovės skirtumine apsauga, kurios nuotėkio srovė 30 mA. Šiose patalpose elektros įrangą leidžiama įrengti tik pagal Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisykles:

0 zonoje – tik specialius, skirtus naudoti vonios ir dušų rinktuvų induose elektros įrenginius, kurių vardinė įtampa ne didesnė kaip 12 V kintamosios srovės atveju ir 30 V nuolatinės srovės atveju;

1 zonoje – be 0 zonoje leidžiamų naudoti įrenginių, taip pat stacionarius vandens šildytuvus, stacionarius ištraukiamojo vėdinimo įrenginius ir saugios įtampos telefono ryšio ir signalizacijos sistemas; elektrinio šildymo įrenginius, sumontuotus grindyse, jeigu šildymo elementai iš viršaus uždengti įžemintu metaliniu tinklu arba kita įžeminta metaline danga;

2 zonoje – be 0 ir 1 zonoje leidžiamos naudoti įrangos, taip pat II klasės ne žemesnio kaip IP X4 apsaugos laipsnio šviestuvus;

3 zonoje – be kitose zonose leidžiamų naudoti įrenginių, taip pat kištukinius lizdus, jeigu yra įrengta srovės skirtuminė apsauga (I_N 30 mA) arba jie maitinami per individualų skiriamąjį transformatorių, arba naudojama saugi įtampa.

Vonios ir dušo patalpose naudojamų elektros įrenginių apsaugos nuo prisilietimo prie įtampą turinčių srovinių dalių ir kietų kūnų patekimo per apgaubą laipsnis turi būti ne žemesnis kaip IP 2X. Vonios ir dušo patalpų 0, 1 ir 2 zonose draudžiama naudoti kištukinius lizdus, bet kokios medžiagos jungiamąsias ir kitas sienines instaliacijos dėžutes, bet kokias kabelių movas, bet kokius komutavimo aparatus ir valdymo įtaisus, išskyrus jungiklius, jeigu jie sumontuoti įrenginyje ir yra neatskiriama jo dalis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.AR	3	7	0

Jungiamąsias ir kitas sienines instaliacijos dėžutes leidžiama įrengti pastato elektros inžinerinėms sistemoms skirtoje juostoje ne žemiau kaip 2,4 m nuo grindų.

Potencialų sulyginimo kontūras projektuojamas elektros skydinėje. Tam naudojama cinkuota juosta 25x4 mm.

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

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais 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 kabeliai turi būti parinkti tokie, kad atitiktų Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles, elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisykles, apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisykles, specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrengimo taisykles.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus.

2.6 APŠVIETIMO TINKLAI

Elektrinis apšvietimas suprojektuotas pagal Lietuvoje galiojančias higienines normas ir standartų LST EN 12464-1:2011 reikalavimus. Šviestuvų konstrukcija turi atitikti gaisrinės saugos bei specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisykles. Montavimo metu būtina įvertinti naujausias atitinkamų dokumentų redakcijas.

Pastate numatoma įrengti bendrąjį darbinį, avarinį saugos ir evakuacinį apšvietimą. Darbinio apšvietimo šviestuvai jungiami prie paskirstymo skydelių PS. Avariniai saugos ir evakuaciniai apšvietimo šviestuvai jungiami prie avarinio apšvietimo skydo AAS.

Elektrinio apšvietimo tinklo įtampa:

- magistralinio - 400 V,
- grupinio - 230 V.

Pastato vidaus patalpų apšvietimas suprojektuotas šviestuvais su LED tipo lempomis.

Šviesos šaltiniai parinkti vadovaujantis galiojančiais teisės aktais, užsakovo pateikta projektavimo užduotimi bei apšvietos skaičiavimo rezultatais.

Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų tipai ir kiekiai priimti naudojantis apšvietumo skaičiavimo programomis, priklausomai nuo patalpų paskirties, įvertinus sienų ir lubų atspindžio koeficientus, šviestuvų technines charakteristikas. Rangovas, pagal pasirinktus šviestuvų tipus (ne blogesnių charakteristikų kaip techniniame projekte), turi iš naujo atlikti patalpų apšvietumo skaičiavimus ir atitinkamai patikslinti šviestuvų kiekius.

Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą. Prieš montuojant šviestuvus, būtina jų dizainą suderinti su projekto vadovu / architektu.

Avarinio ir evakuacinio apšvietimo šviestuvai tiekiami su gamykloje įmontuotais avariniais moduliais su akumulatoriais. Dingus įtampai maitinančiame tinkle, akumulatoriai užtikrina avarinių šviestuvų darbą 1 valandą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.AR	4	7	0

Šviestuvai, montuojami šviestuvų pakabinimo konstrukcijų pagalba arba tiesiai prie lubų/kabelinių konstrukcijų.

Apšvietimo valdymas numatytas apšvietimo jungikliais, laiptinėje/koridoriuje – judesio jutikliais, WC patalpoje – judesio jutikliais. Avarinis apšvietimas įjungiamas automatiškai, dingus įtampai pastato įvade.

Patalpų apšvietimo reikšmės, šviesos šaltiniai ir šviestuvų techniniai parametrai pateikiami projekto dalies prieduose – Relux programa atliktuose patalpų apšvietimo skaičiavimuose. Skaičiavimo rezultatuose pateikiami apšvietos skaičiavimo rezultatai ir išvados.

2.7 LAUKO APŠVIETIMAS

Lauko apšvietimui numatyti šviestuvai prie kiekvieno įėjimo durų. Šie šviestuvai valdomi judesio jutikliais.

2.8 SAULĖS ELEKTRINĖ

Pagal pateiktą pastato energetinio naudingumo ataskaitą, norint pasiekti A++ pastato energetinio naudingumo klasę, pastatui reikalinga 7,96kW galios saulės elektrinė. Numatyta, kad ši elektrinė bus skirta patenkinti pastato vidaus tinklo poreikius ir elektra į tinklus generuojama nebus.

Saulės elektrinė projektuojama ant šlaitinio stogo pietinėje pusėje. Numatyta 26 vnt. monokristalinių saulės modulių kurių kiekvieno galia - 410W.

Saulės elektrinės įžeminimui numatytas įžeminimo kabelis, kuriuo apjungiami visi projektuojami moduliai.

Siekiant, kad pagaminta energija netekėtų į tinklą, pastato įvadinėje spintoje sumontuojami srovės transformatoriai.

2.9 ĮŽEMINIMAS, ŽAIBOSAUGA

Pastatui projektuojama aktyvinė žaibosauga. Žaibosaugos projektas atliktas vadovaujantis STR 2.01.06:2009 “Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo”, Lietuvos standartais LST EN 62305-1,2,3 ir EIJBT nurodymais.

Žaibosaugos apsaugos klasė – III. Pagal LST EN 62305 žaibosaugos apsaugos patikimumas 97%. Žaibosaugos skaičiavimai atlikti kompiuterine programa „Lightning protection risk assessment calculator“, kuri vadovaujasi IEC standartu 62305-2.

Konstrukcijoms įrengti naudojama ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai; Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojama ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai. Statinio stogas numatytas ne žemesnės kaip B_{ROOF} (t1) klasės. Išorės apdailai naudojami ne žemesni kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

Aktyvinio žaibolaidžio montavimo aukštis h=3m, todėl remiantis gamintojo nustatytais reikalavimais aktyviam žaibo ėmikliui, III apsaugos nuo žaibo klasės apsaugos zonos spindulys R_p yra 25m.

Aktyvinio žaibolaidžio montavimo aukštis priimamas h=3m. Aktyvieji žaibo ėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.AR	5	7	0

paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Žaibo ėmiklis su įžeminimo įrenginiu sujungiami srovės nuvedikliais. Įžeminimo įrenginys irengiamas statinio išorėje iš horizontalių įžemiklių 1m atstumu nuo pamato 0,5m gylyje. Nuo žaibolaidžio iki įžemiklio srovės nuvedimo laidininką reikalinga kloti artimiausiu keliu. Nuvedimo laidininkas per visą savo ilgą neturi 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 atlikti iš vientiso laidininko, be sujungimų. Žemėje visi sujungimai privalo būti atlikti suvirinimo būdu.

Metalinės žaibolaidžio detalės nuo korozijos apsaugomos jas dengiant cinku. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0.03 omo.

Atskiro įžemiklio įžeminimo impulsinė varža esant tiesioginiam žaibo poveikiui neturi būti didesnė kaip 10 omų.

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

Įžemintuvas įrengiamas lauke. Nurodytoje vietoje žemėje kalami vertikalūs variuoti elektrodai Ø14,2mm. Elektrodų sujungimas su juosta atliekamas virinant, suvirinimo vietas padengiant antikorozine juosta, virinant egzoterminiu būdu arba varžtine jungtimi revizinėse dėžutėse. Įžeminimo elektrodų kalama tiek, kad būtų pasiekta projektinė įžeminimo varža, kuri bet kuriuo metų sezonu neturi viršyti 10Ω. Įžeminimo įrenginio varža turi tenkinti EĮBT reikalavimus. Įžeminimo įrenginio varža ir prisilietimo įtampa turi būti užtikrinamos esant nepalankiausioms klimato sąlygoms ir didžiausiai savitajai grunto varžai.

Visi vidaus potencialų išlyginimo kontūrai prie įžeminimo įrenginio jungiami per jungtį juosta / juosta, leidžianti esant reikalui pamatuoti įžeminimo kontūro varžą.

Įvadinėje paskirstymo spintoje ĮPS montuojami B tipo (T1+2) viršįtampių ribotuvai. Tolimesnio paskirstymo skyduose montuojami C tipo (T2) viršįtampių ribotuvai. Prie kompiuterinių elektros kištukinių lizdų, kiekvienam blokui numatoma po vieną D tipo (T3) viršįtampių ribotuvą.

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

- papildomi izoliuoti laidininkai;
- specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai;
- metalinės pastatų konstrukcijos;
- metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai;
- metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos;
- metaliniai technologiniai vamzdynai.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoti nuo korozijos. Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų atjungimas nenutrauktų įžeminimo grandinių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.AR	6	7	0

Visų elektrotechnikos įrenginių ir priedimų vietos ir kiekiai yra sąlyginiai ir turi būti tikslinami darbo projekto eigoje, atsižvelgiant į konkrečius architektūrinius sprendimus, technologinių įrenginių išdėstymą ir t.t. Bet kokiu atveju įrenginiai turi būti montuojami pagal EĮBT.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.AR	7	7	0

3 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, 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 vienos 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 paženklinami „CE“ ženklu.


Visi vienodos kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas, surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

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 mechaniškai 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.

Visi prietaisai turi turėti apsaugą nuo drėgmės ir dulkių (IP klasė), atitinkančia aplinką, kurioje dirbs prietaisas. Reikiama prietaiso IP klasė nurodoma techninėse specifikacijose ir brėžiniuose.

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

Pridedama lentelė su kabelių degumu pagal gaisrinės saugos reikalavimus

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303, Vilnius tel: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1072	PV	Vytautas Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos	LAIDA 0
39849	PDV	Vytautas Grinius		
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.TS	LAPAS 1
				LAPŲ 33

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E _{ca}	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca}

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai laikantis techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Rangovas sumontuotą, suderintą, išbandytą ir veikiančią visuose projekte numatytuose režimuose įrangą turi perduoti Užsakovui. Perdavimas turi būti apiformintas aktu.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos yra tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	2	33	0

3.2 ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.	SKYDAI		
1.1.	0,4KV ĮVADINĖS SPINTOS		
1.1.1.	Standartai	LST EN 60439-5	
1.1.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti ES akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
1.1.3.	Vardinė įtampa	230/400 V	
1.1.4.	Vardinė srovė	virš 160A	
1.1.5.	Vardinis dažnis	50Hz	
1.1.6.	Apsaugos laipsnis spintai	Skirta įrengimui uždaroje nešildomoje patalpoje ≥IP44 (LST EN 60529:1999)	
1.1.7.	Metalinių korpusų žeminimas	Turi būti numatyta žeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445:2007. Prijungimui skirtas gnybtas turi būti pažymėtas ženklų.	
1.1.8.	Žeminimo laidininkas jungiantis skydą su durelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva, skerspjūvis ≥ 1,5 mm ²	
1.1.9.	Saugos reikalavimai pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant išorinės pusės durų užklijuotas (pritvirtintas) įspėjimo ženklas, ATSARGIAI, ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS! atsparus atmosferiniams poveikiams.	
1.1.10.	Naudojimo sąlygos	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
1.1.11.	Aplinkos temperatūra	-35 ÷ +35 °C	
1.1.12.	Įrengimo vietos aukštis virš jūros lygio	≤1000 m	
1.1.13.	Spintos gabaritai (be kabelių apsauginio dangčio, be stogelio) (aukštis, plotis, gylis, mm)	Žr. žiniaraščius	
1.1.14.	Vėdinimas	Savaiminis, neleidžiantis kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių.	
1.1.15.	Apskaitos spintos korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti metalo lakštai pagal LST EN 10346:2009	
1.1.16.	Metalinis korpusas (durelės)	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakštų.	
1.1.17.	Apskaitos prietaisų ir schemas elementų tvirtinimo detalės	Ne plonesnės kaip 1,5 mm plieno lakštų.	
1.1.18.	Pagrindas ir kitos detalės, susisiekiančios su gruntu	Padengiamos ≥ 85 μm lydaline cinko danga pagal LST ISO 1461 Plieno lakštai ne plonesni kaip 2,5 mm.	
1.1.19.	Spintos tvirtinimas	- pastatoma ant pagrindo	
1.1.20.	Reikalavimai skydo elementų komplektavimui	Spintoje montuojami: - PEN šyna; - įvairių tipų įvadiniai automatiniai jungikliai, įvadinis gnybtynas, nulinės šynos (N), fazinės šynos, apsauginio laidininko (PE) šynos bei viršįtampių ribotuvai, kiti standartiniai elektros aparatai – nurodyta medžiagų žiniaraštyje.	
1.1.21.	Reikalavimai spintos plombavimui	Spintoje sumontuoti elektros prietaisai ir schemas elementai turi būti uždengti - dangčiu pagamintu iš ne plonesnio kaip 4 mm organinio stiklo su išplovomis (langais) pagal įvadinio kirtiklio bei automatinų jungiklių gabaritus;. Dangtis turi būti tvirtinamas prie spintos konstrukcijos ne mažiau kaip dviem varžtais (prisukant veržlėmis), kurie turi būti pritaikyti plombavimui. Visais atvejais dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieiti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų.	

DOKUMENTO ŽYMUO

[23-30]-TP-E.TS

LAPAS

3

LAPŲ

33

LAIDA

0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.1.22.	Išpjovos dangtyje	Turi atitikti sumontuoto (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) gabaritams.	
1.1.23.	Automatinis rezervo įjungimas	Išpildomas pagal projekte pateiktą veikimo schemą. Su nepertraukiamu maitinimo šaltiniu, palaikančiu maitinimą ARĮ valdikliui.	
1.1.24.	Spintos įvadinio (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) vardinė srovė	200A	
1.1.25.	Kabelių išvadų sandarinimas	Turi turėti sandarinimo elementus	
1.1.26.	Kabelių įvedimas	Iš apačios ir viršaus arba pagal konkrečius projektinius sprendimus	
1.1.27.	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai	Pagal projektinius sprendimus (žr. skydų schemas)	
1.1.28.	Reikalavimai elektros schemai ir žymėjimams	- ant durelių vidinės pusės (laminuota A3 formato); - jei apskaitos spintoje yra numatyti įvadiniai gnybtai, tai juos pažymėti principinėje schemoje bei nurodyti jų vardines sroves; - po įvadinio automatinio jungiklio numatyti juostelę, ant kurios būtų galima užrašyti informaciją apie vartotoją (kodo Nr., buto Nr. arba vartotojo pavadinimas). - ant plombuojamo gaubto prie automatinio jungiklio turi būti užrašas „Įjungtas“ ir „Išjungtas“.	
1.1.29.	Operatyviniai ir kiti užrašai	Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu.	
1.1.30.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Spintos pasas.	
1.1.31.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
1.1.32.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.	
1.2.	METALINIAI SKIRSTOMIEJI SKYDAI		
1.2.1.	Standartai	LST EN 60439-5	
1.2.2.	Paskirtis	Naudojami elektros energijos paskirstymui įrenginiams	
1.2.3.	Vardinė srovė	virš 160A	
1.2.4.	Tvirtinimas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: Tvirtinamas prie sienų (virštinkinis), pastatomas	
1.2.5.	Apsaugos klasė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: IP41, IP44, IP65	
1.2.6.	Išmatavimai	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
1.2.7.	Durelės	Keičiama atidarymo kryptis, rakinamos	
1.2.8.	Apsaugos priemonės nuo korozijos	Pagamintas iš korozijai atsparios medžiagos; Dažymas milteliniais dažais;	
1.3.	MODULINIAI PASKIRSTYMO SKYDELIAI		
1.3.1.	Standartai	LST EN 60439-5	
1.3.2.	Paskirtis	Naudojami elektros energijos paskirstymui įrenginiams	
1.3.3.	Vardinė srovė	iki 160A	
1.3.4.	Tvirtinimas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: Tvirtinamas prie sienų (virštinkiniai), betoninėse sienose, g/k karkaso sienoje (potinkiniai) arba tuščiose sienos ertmėse.	
1.3.5.	Apsaugos klasė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: IP30, IP44, IP65	
1.3.6.	Modulių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 12-96 modulių	
1.3.7.	Durelės	Keičiama atidarymo kryptis, galimybė sumontuoti užraktą, numatyta vieta skydo schemai	
1.3.8.	Operatyviniai ir kiti užrašai	Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu.	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	4	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.3.9.	Kabelių išvadų sandarinimas	Turi turėti sandarinimo elementus	
1.3.10.	Kabelių įvedimas	Iš apačios ir viršaus arba pagal konkrečius projektinius sprendimus	
1.3.11.	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai	Pagal projektinius sprendimus (žr. skydų schemas)	
1.3.12.	Užraktas	Tinkantis montuoti į skydą pagal gamintojo montavimo instrukcijas	
1.4.	ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS		
1.4.1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	0,4 kV kabelių ir apskaitos spintų pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.	
1.4.2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės	
1.4.3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	-Temperatūra: -35 ...+35 °C; -Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; -Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui	
1.4.4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.	
1.4.5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Balta;	
1.4.6.	Užrašo spalva	Juoda	
2.	APSAUGINĖ, VALDYMO, MATAVIMO APARATŪRA		
2.1.	0,4 kV ĮTAMPOS 80-125 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI		
2.1.1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2	
2.1.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: -Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; -Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.	
2.1.3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.1.4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C	
2.1.5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.1.6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
2.1.7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
2.1.8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	
2.1.9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.1.10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V	
2.1.11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV	
2.1.12.	Vardinė srovė	80A, 100A, 125A	
2.1.13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinėi įtampai	I _{cu} ≥ 10 kA; I _{cs} ≥ 75 % I _{cu} (≥7,5 kA).	
2.1.14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	I _n ≤ 80-125 A; (≥4000);	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	5	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.1.15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą;	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.16.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
2.1.17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.1.18.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.	
2.1.19.	Varžtiniai apkabiniai gnybtai	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
2.1.20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;	
2.1.21.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1; -3; -4	
2.1.22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą	
2.1.23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3	
2.1.24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	-Vardinė srovė (In); -Vardinė įtampa (Ue); -Atjungimo geba (Icu); -Servisinė atjungimo geba (Ics); -Impulsinė įtampa (Uimp); -Atjungimo charakteristika LST EN 60898–1 standartą (C; D); -Mnemoschema; -Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).	
2.1.25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 ir didesnė klasė, pagal LST EN 60947-1.	
2.1.26.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių	
2.1.27.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.	
2.1.28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.1.29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
2.2.	0,4 kV ĮTAMPOS 6÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI		
2.2.1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2	
2.2.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: -Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; -Produkto sertifikata arba tipinių bandymų sertifikata.	
2.2.3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
2.2.4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C	
2.2.5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
2.2.6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	6	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.2.7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
2.2.8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	
2.2.9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
2.2.10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V	
2.2.11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV	
2.2.12.	Vardinė srovė	6A, 10A, 16A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A	
2.2.13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	Icu ≥ 10 kA; Ics ≥ 75 % Icu (≥ 7,5 kA).	
2.2.14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	In ≤ 63 A; (≥ 10000);	
2.2.15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.2.16.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
2.2.17.	Prijungiamo laidininko skerspjuvis (vienoje fazėje)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.2.18.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.	
2.2.19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
2.2.20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;	
2.2.21.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1; -3; -4.	
2.2.22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą	
2.2.23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3	
2.2.24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	-Vardinė srovė (In); -Vardinė įtampa (Ue); -Atjungimo geba (Icu); -Servisinė atjungimo geba (Ics); -Impulsinė įtampa (Uimp); -Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); -Mnemoschema; -Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).	
2.2.25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.	
2.2.26.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių	
2.2.27.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.	
2.2.28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.2.29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
2.3.	0,4KV VIDAUS TIPO KIRTIKLIS		
2.3.1.	Standartas	IEC 60947-1-3	
2.3.2.	Kirtikliai pažymėti ženklu	CE	
2.3.3.	Vardinė įtampa, AC	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 230/400 V AC	
2.3.4.	Vardinė srovė (A)	16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A	
2.3.5.	Polių skaičius	1, 3	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	7	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.3.6.	Apsaugos laipsnis	IP 20	
2.3.7.	Dažnis, Hz	50/60	
2.3.8.	Elektrinis patvarumas (O-C)	2000	
2.3.9.	Mechaninis patvarumas	10 000	
2.3.10.	Maksimalus kabelio skerspjūvis, mm ²	Žr. skydų schemas, žiniaraščius	
2.3.11.	Montavimas	DIN bėgelis 35mm arba tvirtinamas prie montažinės plokštės	
2.3.12.	Santykinė oro drėgmė	≤95%	
2.3.13.	Užjungimo gnybtų dangtelis		
2.3.14.	Indikacija įjungta/išjungta		
2.4.	0,4 kV VIRŠŪTAMPIŲ RIBOTUVAI		
2.4.1.	Standartas	LST EN 61643-11	
2.4.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti pilną tipinių bandymų protokolo kopiją;	
2.4.3.	Skirti naudoti	Viduje	
2.4.4.	Korpuso medžiaga	Polimeras	
2.4.5.	Viršūtampių ribotuvai montuojami	Tarp fazės ir žemės, tarp neutralės ir žemės	
2.4.6.	Tinklo įtampa, Un	400/230 V	
2.4.7.	Vardinis tinklo dažnis	50 Hz	
2.4.8.	Ilgalaikė maksimalioji darbo įtampa, Uc	440/350 V	
2.4.9.	Vardinė iškrovos srovė, In (8/20 μs)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≥ 10 kA; ≥ 20 kA;	
2.4.10.	Maksimali srovė, I _{max} (8/20 μs)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≥ 8 kA; ≥ 20 kA ≥ 40 kA	
2.4.11.	Liekamoji įtampa paveikus 8/20 μs, 10 kA žaibo impulsui Up	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≤ 1,1 kV; ≤ 1,5 kV; ≤ 1,8 kV.	
2.4.12.	Ribotuvo klasė pagal LST EN 61643-11	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1; -2; -3	
2.4.13.	Ribotuvo suveikimo indikacija	Integruotas gedimo indikatorius	
2.4.14.	Viršūtampių ribotuvo komplektuojami	-atjungimo įtaisai; -fazės prijungimo gnybtai; -žeminimo gnybtai arba izoliuoti laidai	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	8	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.4.15.	Srovės nuotėkio apsauga	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -Be srovės nuotėkio apsaugos; -30 mA; -100 mA.	
2.4.16.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
2.4.17.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių	
2.5.	SROVĖS NUOTĖKIO RELĖ		
2.5.1.	Standartas	IEC/EN 61008	
2.5.2.	Vardinė įtampa	230V, 400V 50-60Hz	
2.5.3.	Vardinė srovė	25A, 40A, 63A	
2.5.4.	Polių skaičius	2P, 4P	
2.5.5.	Nuotėkio srovė	0,03A	
2.5.6.	Darbo temperatūra	-25 ... +35 °C	
2.5.7.	Atjungimo geba	10kA	
2.5.8.	Apsaugos klasė / skyde	IP20 / IP40	
2.6.	NEPRIKLAUSOMAS ATKABIKLIS		
2.6.1.	Standartas	EN 60715	
2.6.2.	Vardinė įtampa	230V	
2.6.3.	Išmatavimai	1 modulis	
2.6.4.	Montavimas	and DIN begėlio	
2.6.5.	Suderinamumas	Turi būti to pačio gamintojo, kaip kirtiklis, automatinis jungiklis	
2.7.	ATSIŠAKOJIMO GNYBTAI		
2.7.1.	Standartas	EN 61238-1, EN 60947-7-1, EN 60998-2-1	
2.7.2.	Paskirtis	Įvadinių kabelių atšakojimas paskirstymo skyduose	
2.7.3.	Pajungiamų kabelių skerspjūvio plotas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1,5-16 mm ² ; 1,5-50 mm ² ; 6-95 mm ² ; 25-150 mm ² .	
2.7.4.	Vardinė įtampa	690V	
2.7.5.	Vardinė srovė	Pagal pajungiamų kabelių skerspjūvio plotą: 1,5-16 mm ² – 82A; 1,5-50 mm ² – 160A; 6-95 mm ² – 245A; 25-150 mm ² – 320A.	
2.8.	KIŠTUKINIŲ LIZDŲ SKYDAS		
2.8.1.	Standartas	IEC EN 60439-3	
2.8.2.	Aplinkos temperatūra	-25 ... +40 °C	
2.8.3.	Vardinė įtampa	230/400VAC ± 10%	
2.8.4.	Vardinė srovė	16A	
2.8.5.	Trifaziai 400V kištukiniai lizdai	1 x 16A	
2.8.6.	Vienfaziai 230V kištukiniai lizdai	2 x 16A	
2.8.7.	Polių skaičius	3/5P	
2.8.8.	Apsaugos laipsnis	IP44	
2.8.9.	Korpuso medžiaga	Plastikas	
2.8.10.	Sumontuoti komponentai	Įmontuota mechaninė blokuotė neleidžianti įjungti prietaiso neatjungus įtampos	
2.9.	KONTAKTORIUS		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	9	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.9.1.	Standartas	IEC 60947-4-1	
2.9.2.	Vardinė įtampa	230/400V	
2.9.3.	Dažnis	50 Hz	
2.9.4.	Izoliacijos įtampa	440V	
2.9.5.	Valdymo įtampa	Žr. skydų schemas ir žiniaraščius: 24V AC; 230V AC.	
2.9.6.	Vardinė srovė	Žr. skydų schemas ir žiniaraščius: 20A; 25A; 40A.	
2.9.7.	Komutacijos dažnis	300-600 ciklų / h	
2.9.8.	Mechaninis atsparumas	106 ciklų	
2.9.9.	Darbo temperatūra	-35 ... +35 °C	
2.10.	ĮTAMPOS TRANSFORMATORIUS 230VAC/24VDC		
2.10.1.	Standartas	EN 61558	
2.10.2.	Įėjimo įtampa	120-250VAC	
2.10.3.	Išėjimo įtampa	24VDC	
2.10.4.	Maksimali išėjimo srovė	2A	
2.10.5.	Dažnis	50/60 Hz	
2.10.6.	Montavimas	and DIN begėlio	
2.11.	IMPULSINĖ RELĖ		
2.11.1.	Standartas	IEC/EN 60669-1, IEC/EN 60669-2-2	
2.11.2.	Maitinimas	230V AC	
2.11.3.	Apkrovos srovė	<16A	
2.11.4.	Išmatavimai	1 modulis	
2.11.5.	Montavimas	and DIN begėlio	
3.	ŠVIESTUVAI		
3.1.	ŠVIESTUVAS LED 34W		
3.1.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.1.2.	Lempų galingumas	≤34W	
3.1.3.	Šviesos srautas	≥3400lm	
3.1.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥100lm/W	
3.1.5.	Lempos tipas	LED	
3.1.6.	IP klasė	≥IP20	
3.1.7.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.1.8.	Maitinimo įtampa	230V	
3.1.9.	Montavimo tipas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: •Įleidžiamas į pakabinamas lubas •Paviršinio montavimo	
3.1.10.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.1.11.	Gaubto medžiaga	Polikarbonatas	
3.1.12.	Elektrosaugos klasė	I	
3.1.13.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.1.14.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.1.15.	Forma	Kvadratinė	
3.1.16.	Pritaikymas	Montuojamas kabinetuose, kambariuose, palatose.	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
3.1.17.	Darbinė temperatūra	-20 ...+40 °C	
3.1.18.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.1.19.	Avarinis blokas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: Pagal poreikį komplektuojamas su 1h veikimo avariniu moduliu	
3.2.	ŠVIESTUVAS LED 15W		
3.2.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.2.2.	Lempų galingumas	≤15W	
3.2.3.	Šviesos srautas	≥1500lm	
3.2.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥100lm/W	
3.2.5.	Lempos tipas	LED	
3.2.6.	IP klasė	≥IP44	
3.2.7.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.2.8.	Maitinimo įtampa	230V	
3.2.9.	Montavimo tipas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: •Įleidžiamas į pakabinamas lubas •Paviršinio montavimo	
3.2.10.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.2.11.	Gaubto medžiaga	Polikarbonatas	
3.2.12.	Elektrosaugos klasė	I	
3.2.13.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.2.14.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.2.15.	Forma	Apskritimas	
3.2.16.	Pritaikymas	Montuojamas koridoriuose, pagalbinėse patalpose, sanitariniuose mazguose.	
3.2.17.	Darbinė temperatūra	-20 ...+40 °C	
3.2.18.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.2.19.	Avarinis blokas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: Pagal poreikį komplektuojamas su 1h veikimo avariniu moduliu	
3.3.	ŠVIESTUVAS LED 68W		
3.3.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.3.2.	Lempų galingumas	≤68W	
3.3.3.	Šviesos srautas	≥10200lm	
3.3.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥150lm/W	
3.3.5.	Lempos tipas	LED	
3.3.6.	Optika	Pritaikyta patalpoms aukštomis lubomis	
3.3.7.	IP klasė	≥IP44	
3.3.8.	Atsparumas smūgiams	≥IK09	
3.3.9.	Maitinimo įtampa	230V	
3.3.10.	Montavimo tipas	Paviršinis / lubinis	
3.3.11.	Korpuso medžiaga	Miltelinu būdu dažytas plienas	
3.3.12.	Gaubto medžiaga	PMMA, polikarbonatas arba grūdintas stiklas	
3.3.13.	Elektrosaugos klasė	I	
3.3.14.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.3.15.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.3.16.	Pritaikymas	Montuojamas sporto salėje.	

DOKUMENTO ŽYMUO

[23-30]-TP-E.TS

LAPAS

11

LAPŲ

33

LAIDA

0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
3.3.17.	Darbinė temperatūra	-25 ...+40 °C	
3.3.18.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.4.	ŠVIESTUVAS LED 16W		
3.4.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.4.2.	Lempų galingumas	≤16W	
3.4.3.	Šviesos srautas	≥1600lm	
3.4.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥100lm/W	
3.4.5.	Lempos tipas	LED	
3.4.6.	IP klasė	≥IP44	
3.4.7.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.4.8.	Maitinimo įtampa	230V	
3.4.9.	Montavimo tipas	Paviršinis / lubinis	
3.4.10.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.4.11.	Gaubto medžiaga	Polikarbonatas	
3.4.12.	Elektrosaugos klasė	I	
3.4.13.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.4.14.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.4.15.	Pritaikymas	Montuojamas techninėse patalpose.	
3.4.16.	Darbinė temperatūra	-20 ...+40 °C	
3.4.17.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.5.	LED LAUKO ŠVIESTUVAS 30W, IP54		
3.5.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.5.2.	Lempų galingumas	≤16W	
3.5.3.	Šviesos srautas	≥1600lm	
3.5.4.	Šviestuvų apšvietos efektyvumas	≥100lm/W	
3.5.5.	Lempos tipas	LED	
3.5.6.	IP klasė	≥IP54	
3.5.7.	Atsparumas smūgiams	≥IK04	
3.5.8.	Maitinimo įtampa	230V	
3.5.9.	Valdymas	Komplektuojamas su judesio jutikliu	
3.5.10.	Montavimo tipas	Paviršinis / sieninis	
3.5.11.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.5.12.	Elektrosaugos klasė	I	
3.5.13.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
3.5.14.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.5.15.	Pritaikymas	Montuojamas lauke	
3.5.16.	Darbinė temperatūra	-25 ...+40 °C	
3.5.17.	Dizainas	Derinti su projekto vadovu / architektu	
3.6.	EVAKUACINIS IŠĖJIMO KRYPTĮ NURODANTIS ŠVIESTUVAS		
3.6.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.6.2.	Lempos tipas	LED	
3.6.3.	IP klasė	≥IP41	
3.6.4.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.6.5.	Maitinimo įtampa	230V	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	12	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
3.6.6.	Montavimo tipas	Paviršinio montavimo	
3.6.7.	Evakuacijos krypties ženklas	Abiejose šviestuvo pusėse	
3.6.8.	Avarinis blokas	Komplektuojamas su 1h veikimo akumuliatoriumi	
3.6.9.	Korpuso medžiaga	Aliuminis	
3.6.10.	Stiklo medžiaga	Akrilas	
3.6.11.	Elektrosaugos klasė	I	
3.6.12.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.6.13.	Pritaikymas	Montuojamas evakuacijos keliuose, rodyklė nurodo evakuacijos kryptį arba išėjimą	
3.6.14.	Darbinė temperatūra	0 ... +55 °C	
3.6.15.	Komplektuojamas tvirtinimo laikikliais, pakabinimo komplektu		
3.7.	AVARINIO APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS		
3.7.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.7.2.	Lempos tipas	LED	
3.7.3.	Lempų galingumas	6W	
3.7.4.	IP klasė	≥IP20	
3.7.5.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
3.7.6.	Maitinimo įtampa	230V	
3.7.7.	Montavimo tipas	Paviršinio montavimo/įleidžiamas	
3.7.8.	Avarinis blokas	Komplektuojamas su 1h veikimo akumuliatoriumi	
3.7.9.	Korpuso medžiaga	Polikarbonatas	
3.7.10.	Elektrosaugos klasė	I	
3.7.11.	Kabelio prijungimo gnybtai	3 x ≥1,5mm ²	
3.7.12.	Pritaikymas	Montuojamas evakuacijos keliuose, klasėse arba neįgalųjų WC	
3.7.13.	Darbinė temperatūra	0 ... +55 °C	
3.7.14.	Komplektuojamas tvirtinimo laikikliais, pakabinimo komplektu		
3.8.	Avarinio šviestuvo autonominis maitinimo šaltinis		
3.8.1.	Standartas	LST EN 60598-1	
3.8.2.	Paskirtis	Elektroniniams balastams	
3.8.3.	Veikimo laikas	1 val	
3.8.4.	Apsauga	Apsauga nuo giliojo išsikrovimo	
3.8.5.	Tipas	Aukštos temperatūros akumuliatorius	
3.8.6.	Optimizuotas	T5,T8, PL-S, PL-C, PL-L, PL-Q, TS, LED šviestuvams	
3.8.7.	Nominalus maitinimas	~230-240V 50/60Hz	
3.8.8.	Sunaudojamas galingumas	< 3W	
3.8.9.	Pakrovimo laikas	24 val.	
3.8.10.	Aplinkos temperatūros intervalas	nuo 0°C iki +55°C	
3.8.11.	Temperatūros kontrolės taškas	+75°C	
3.8.12.	Apsaugos lygis	IP 20	
3.8.13.	Apsaugos klasė	II	
3.8.14.	Aplinkos temperatūros intervalas 4 metų veikimui	nuo 0°C iki +55°C	
3.8.15.	Keisti akumuliatorių rekomenduojama	po 4 metų	
4.	INSTALIACINIAI GAMINIAI		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	13	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
4.1.	JUNGIKLIAI IR PERJUNGIKLIAI		
4.1.1.	Standartas	LST EN 60335-1	
4.1.2.	Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa	230 V	
4.1.3.	Dažnis	50 Hz	
4.1.4.	Srovė	10 A	
4.1.5.	Klavišų skaičius	1,2	
4.1.6.	Instaliacijos būdas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: paslėptai instaliacijai, atvirai instaliacijai ir į plastikinius kanalus	
4.1.7.	Apsaugos klasė	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -IP20; -IP44.	
4.1.8.	Dizainas	Derinamas su projekto vadovu / architektu	
4.1.9.	Komplektuojami su rėmeliu, leidžiančiu kelis jungiklius / kištukinius lizdus sujungti į bloką		
4.1.10.	Siekiant užtikrinti IP44 apsaugos klasę potinkiniams jungikliams naudoti izoliacines tarpines to pačio gamintojo		
4.2.	KIŠTUKINIAI LIZDAI		
4.2.1.	Standartas	IEC 60884-1	
4.2.2.	Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -230 V; -400 V.	
4.2.3.	Dažnis	50 Hz	
4.2.4.	Srovė	16 A	
4.2.5.	Instaliacijos būdas	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -paslėptai instaliacijai, atvirai instaliacijai, į plastikinius kanalus arba grindines dėžutes;	
4.2.6.	Apsaugos klasė	Žr. brėžinius, žiniaraščius: -IP20; -IP44;	
4.2.7.	Dizainas	Derinamas su projekto vadovu / architektu	
4.2.8.	Blokavimo įtaisai	400V kištukiniai lizdai komplektuojami su blokavimo įtaisais, neleidžiančiais juos įjungti ar išjungti, kol paleidimo aparatas įjungtas.	
4.2.9.	Apsauga nuo vaikų	Kištukiniai lizdai vaikams prieinamose vietose turi būti su savaime užsidarančiais kontaktais.	
4.2.10.	Komplektuojami su rėmeliu, leidžiančiu kelis jungiklius / kištukinius lizdus sujungti į bloką		
4.2.11.	Siekiant užtikrinti IP44 ir aukštesnę apsaugos klasę potinkiniams kištukiniams lizdams naudoti izoliacines tarpines to pačio gamintojo		
4.3.	JUDESIO DAVIKLIS		
4.3.1.	Standartas	LST EN 60335-1	
4.3.2.	Vardinė įtampa	230 VAC	
4.3.3.	Montavimo aukštis	2-6m	
4.3.4.	Montavimo tipas	lubinis	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	14	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
4.3.5.	Apsaugos laipsnis	≥IP44	
4.3.6.	Jautrumo zona	≥12 m	
4.3.7.	Prieblandos lygis	10 - 1500 lx	
4.3.8.	Švietimo trukmė	10 sek. - 20 min.	
4.4.	IMPULSINIS MAITINIMO ŠALTINIS		
4.4.1.	Standartas	LST EN 60335-1	
4.4.2.	AC įėjimo įtampa	100-305Vac	
4.4.3.	DC išėjimo įtampa	12V	
4.4.4.	Išėjimo srovė	≥8.4A	
4.4.5.	Stabilizacija	Įtampos	
4.4.6.	IP klasė	≥IP44	
4.4.7.	Pilnai suderinamas su tiekiamą RGB LED juosta		
5.	KABELIAI, LAIDAI		
5.1.	IKI 1000V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA, SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE		
5.1.1.	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1	
5.1.2.	Vardinė įtampa U ₀ /U	0,6/1 kV	
5.1.3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
5.1.4.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)*	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: •Eca; •Dca s2d2a2; •Cca s1d1a1; pagal LST EN 50575 standartą	
5.1.5.	Laidininkų skaičius	4	
5.1.6.	Laidininkų skerspjūvio plotas	95	
5.1.7.	Laidininkas*	Aliuminio;	
5.1.8.	Laidininko tipas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1 klasė (monolitinis) -2 klasė (daugiavielis) pagal LST EN 60228 standartą.	
5.1.9.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis	
5.1.10.	Izoliacinė medžiaga	XLPE izoliacija ir halogenų neturinčios silikoninės gumos ar polimerinio kompaundo apvalkalas	
5.2.	UGNIAI ATSPARŪS VARINIAI KABELIAI		
5.2.1.	Standartas	LST EN 50200 arba LST EN 50362	
5.2.2.	Vardinė įtampa U ₀ /U*	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -300/500 V -600/1000 V	
5.2.3.	Užtikrinantis gaisrinės saugos inžinerinių sistemų darbą ne trumpiau nei:*	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -60 min; -90 min; pagal LST EN 50200 arba LST EN 50362 standartą	
5.2.4.	Kabelio konstrukcija:		
5.2.5.	Laidininkų skaičius x skerspjūvio plotas*	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 2; 3; 4; 5 1,5mm ² , 2,5mm ² , 10mm ²	
5.2.6.	Laidininkas*	Vario	
5.2.7.	Laidininko tipas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1 klasė (monolitinis) -2 klasė (daugiavielis)	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		pagal LST EN 60228 standartą.	
5.2.8.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C	
5.2.9.	Izoliacinė medžiaga	halogenų neturinčios silikoninės gumos ar polimerinio kompaundo	
5.3.	IKI 750 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI		
5.3.1.	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 2010	
5.3.2.	Vardinė įtampa U ₀ /U	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -300/500 V -450/750V	
5.3.3.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)*	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -Eca; -Dca s2d2a2; -Cca s1d1a1; pagal LST EN 50575 standartą	
5.3.4.	Laidininkų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 3; 4; 5	
5.3.5.	Laidininkų skerspjūvio plotas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1,5...70 mm ² apvaliesiems kabeliams -1,0...4,0 mm ² plokštiesiems kabeliams	
5.3.6.	Laidininkas*	Vario	
5.3.7.	Laidininko tipas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -1 klasė (monolitinis) -2 klasė (daugiavielis) pagal LST EN 60228 standartą.	
5.3.8.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C	
5.4.	IKI 1000V VARINIAI VIENAVIELIAI IR DAUGIAVIELIAI LAIDAI		
5.4.1.	Standartas	LST EN 50525–2–1	
5.4.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
5.4.3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 450/750 V	
5.4.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.4.5.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.	
5.4.6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke	
5.4.7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C	
5.4.8.	Laidininkų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1; 2; 3; 4; 5	
5.4.9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis, 5 klasė pagal LST EN 60228	
5.4.10.	Laidininkų skerspjūvio plotas	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1,5...25 mm ² apvaliesiems kabeliams 1,0...4,0 mm ² plokštiesiems kabeliams	
5.4.11.	Laidininkų izoliacija	PVC	
5.4.12.	Spalvinis žymėjimas	Geltonai žalia	
5.4.13.	Išorinis apvalkalas	PVC	
5.4.14.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+70 °C	
5.4.15.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+160 °C	
5.4.16.	Žemiausia montavimo temperatūra	+5 °C	
5.4.17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	montuojant 8xD; sulenkus vieną kartą 3xD. D – išorinis kabelio skersmuo	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	16	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
5.5.	IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS		
5.5.1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą	
5.5.2.	Vardinė įtampa	1 kV	
5.5.3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
5.5.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.5.5.	Movos technologija	Termosusitraukianti	
5.5.6.	Eksplotavimo sąlygos	atvira ore; patalpose;	
5.5.7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
5.5.8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
5.5.9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
5.5.10.	Kabelio gyslų skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1; 2; 3; 4; 5	
5.5.11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≥25 mm ²	
5.5.12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: •atmosferos veiksniams •ultravioletinių spindulių poveikiui	
5.5.13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: •atmosferos veiksniams; •agresyvaus grunto poveikiui; •atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;	
5.5.14.	Jungiamosios movos termositraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	•≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui •≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui	
5.5.15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis	
5.5.16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai	
5.5.17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	•Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)	
5.5.18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	•Gamyklinis aprašmas •Montavimo instrukcija	
5.5.19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas	
5.5.20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
5.5.21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	
6.	INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS		
6.1.	GOFRUOTI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI		
6.1.1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai	
6.1.2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PE	
6.1.3.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys		
6.1.4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: -lygi; -gofruota.	
6.1.5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
6.1.6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m.) ≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m.)	
6.1.7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:		
6.1.8.	Išorinis vamzdžio skersmuo,	Žr. skydų schemas, žiniaraščius:	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
	mm	-20; -25; -32; -50; -63; -75; -110	
6.1.9.	Vamzdžio ilgis, m	50, 20-32mm vamzdžiams; 25, 40-63mm vamzdžiams.	
6.1.10.	Vidinis vamzdžio skersmuo, mm	-24,2; -31,5.	
6.1.11.	Mechaninis atsparumas	≥320 N	
6.1.12.	Apsaugos laipsnis	IP44	
6.2.	HERMETINĖ MOVA PER PAMATĄ		
6.2.1.	Paskirtis	Skirta įvesti vamzdžius pereinant per betonines konstrukcijas pastato pamatą ir pan. Parenkama pagal vamzdžio tipą.	
6.2.2.	Sandariklis	Su guminiu tarpikliu viduje	
6.3.	KARŠTO CINKAVIMO KABELIŲ KOPĖČIOS		
6.3.1.	Standartas	EN ISO 2063-1:2019	
6.3.2.	Aukštis, mm	45 - 60	
6.3.3.	Ilgis, m	3, 6	
6.3.4.	Plotis, mm	-200; -300;	
6.3.5.	Leistina, apkrova kai tvirtinimas 1,5m, kN/m	≥180;	
6.3.6.	Padengimas cinkuota danga	Karšto cinkavimo, padengimas ≥ 50 μm.	
6.3.7.	Tvirtinimo ir sujungimo detalės	Standartinės, pagal gamintoją, pritaikytos nurodyto aukščio kopėčioms, karšto cinkavimo	
6.4.	KARŠTO CINKAVIMO KABELINIS KANALAS		
6.4.1.	Standartas	EN ISO 2063-1:2019	
6.4.2.	Aukštis, mm	60	
6.4.3.	Ilgis, m	3	
6.4.4.	Plotis, mm	-200; -300;	
6.4.5.	Leistina, apkrova kai tvirtinimas 1,5m, kN/m	≥100;	
6.4.6.	Padengimas cinkuota danga	Karšto cinkavimo, padengimas ≥ 50 μm.	
6.4.7.	Tvirtinimo ir sujungimo detalės	Standartinės, pagal gamintoją, pritaikytos nurodyto aukščio kopėčioms, karšto cinkavimo	
6.5.	KARŠTO CINKAVIMO ŠVIESTUVŲ TVIRTINIMO LOVELIS		
6.5.1.	Standartas	EN ISO 2063-1:2019	
6.5.2.	Aukštis, mm	50;	
6.5.3.	Ilgis, m	3, 6;	
6.5.4.	Plotis, mm	100;	
6.5.5.	Leistina, apkrova kai tvirtinimas 1,5m, kg/m	≥50;	
6.5.6.	Padengimas cinkuota danga	Karšto cinkavimo, padengimas ≥ 50 μm.	
6.5.7.	Tvirtinimo ir sujungimo detalės	Standartinės, pagal gamintoją, pritaikytos nurodyto aukščio kopėčioms, karšto cinkavimo	
6.6.	INSTALICINĖS POTINKINĖS DEŽUTĖS		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	18	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
6.6.1.	Paskirtis	Skirtos kabelių sujungimui ir komutacinių aparatų įleistiniam montavimui. Sujungimų dėžutės turi būti pateiktos su visomis montavimo, tvirtinimo, sandarinimo detalėmis ir mazgais. Sujungimų dėžutės turi būti pakankamai giles, kad būtų galimybė sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą.	
6.6.2.	Apsaugos laipsnis	IP30	
6.6.3.	Išpildymas	Nurodytas brėžiniuose ir žiniaraštyje.	
6.7.	MONTAŽINĖS DĖŽUTĖS		
6.7.1.	Paskirtis	Skirtos kabelių pratraukimui ir sujungimui. Sujungimų dėžutės turi būti pateiktos su visomis montavimo, tvirtinimo, sandarinimo detalėmis ir mazgais. Sujungimų dėžutės turi būti pakankamo dydžio, kad būtų galimybė sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą.	
6.7.2.	Apsaugos laipsnis	IP30	
6.7.3.	Išpildymas	Nurodytas brėžiniuose ir žiniaraštyje.	
6.8.	ANGŲ SANDARINIMO PASTA		
6.8.1.	Paskirtis	Kabelių ir vamzdžių išvedimo vietoms sandarinti. Priešgaisrinė, EI 120 patvirtinto tipo Nr.173/6121/98.	
6.8.2.	Naudojimo sritys:	<ul style="list-style-type: none"> -didelėms bei vidutinio didumo angoms ir išvedimo vietoms sandarinti. Galimybė per masę papildomai įrengti vamzdžius bei kabelius; -pilnai užsandarinti sienose ir lubose esančias neužpildytas išvedimo ertmes. -Tinka visų tipų elektros laidams bei kabeliams. -Valdymo kabeliai plieniniuose arba plastikiniuose vamzdžiuose. -Kabelių lentynos ir rėmai (plienas, aliuminis ir plastikas). -Viešieji pastatai, raštinės, ligoninės, pramonė, laikyklės, tuneliai, gyvenamieji pastatai. 	
6.8.3.	Techniniai duomenys (esant +23°C temperatūrai ir 30% oro drėgnumui):		
6.8.4.	Sukietėjusios masės tankis (28 dienos)	maždaug 1,2g/cm ³	
6.8.5.	Temperatūra darbo metu	+5°C - +40°C	
6.8.6.	pH vertė, prieš sukietėjimą	maždaug 12	
6.8.7.	Gniuždymo stiprumas	maždaug 2,5N/mm ²	
6.8.8.	Formų pašalinimas	2-4h – sienose 4-12h – plokštėse	
7.	ĮŽEMINIMAS		
7.1.	AKTYVINIS ŽAIBOLAIDIS		
7.1.1.	Standartai	LST EN 62561-2	
7.1.2.	Apsaugos klasė	III	
7.1.3.	Aktyvacijos laikas	30 μs	
7.1.4.	Apsaugos spindulys	≥25 m	
7.1.5.	Žaibolaidžio stiebo aukštis	≥3 m	
7.1.6.	Žaibolaidžio stiebo medžiaga	Aluminio lydinys	
7.1.7.	Tvirtinimas	Srieginis M16	
7.1.8.	Skersmuo	16mm / susiaurėjimas iki 10mm	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	19	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
7.1.9.	Žaibolaidžio stiebo laikiklis	Cinkuoto plieno konstrukcija skirta žaibolaidžių tvirtinimui ant šlaitinio stogo. Konstrukcijos laikikliai tvirtinami prie stogo konstrukcijų.	
7.1.10.	Komplekte su jungtimi dviem vielos prijungimams prie žaibolaidžio		
7.2.	CINKUOTA PLIENINĖ VIELA		
7.2.1.	Standartai	LST EN 62561-2	
7.2.2.	Paskirtis	Skirta naudojimui, montavimui atviraime lauke	
7.2.3.	Padengimas	Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo plieninė viela.	
7.2.4.	Cinko padengimo storis	≥50 μm	
7.2.5.	Matmenys	Ø8mm	
7.3.	VIELOS LAIKIKLIAI		
7.3.1.	Standartai	LST EN 62561-4	
7.3.2.	Laikiklis vielai ant skardinio stogo	Įgręžiamas - užsandarinantis montavimo vietą, su skersiniu. Su oro sąlygoms atspariu gnybtiniu antgaliu ir minkšto PVC apvalkalu.	
7.3.3.	Laikiklis vielai ant stogo plokščiems stogams	Su padidinta pagrindo dalimi. Svoris 1kg, apvalkalas iš polietileno, juodas, pagrindas iš polipropileno, juodas	
7.3.4.	Laikiklis vielos nuvedikliams	Universalus laikiklis vielai, d8mm. Komplekte su tarpine.	
7.4.	HORIZONTALI ĮŽEMINIMO JUOSTA		
7.4.1.	Paskirtis	Skirta naudojimui klojant lauke grunte ir pastato viduje, sienomis	
7.4.2.	Padengimas	Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo juosta	
7.4.3.	Cinko padengimo storis	≥150 μm	
7.4.4.	Matmenys	40x4mm ir 25x4mm	
7.5.	JUOSTOS LAIKIKLIAI SIENINIAI		
7.5.1.	Paskirtis	Įžeminimo juostos tvirtinimas prie sienos, lubų	
7.5.2.	Matmenys	Skirta tvirtinti juostai ≥25x4mm	
7.6.	ĮŽEMINIMO ELEMENTAI VARIUOTI		
7.6.1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004	
7.6.2.	Strypo medžiaga	Plienas	
7.6.3.	Strypo padengimas	≥ 0,250 mm. vario sluoksnis. Dengiama galvanizuojant	
7.6.4.	Strypo diametras	≥ 14 mm.	
7.6.5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti	
7.6.6.	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	Variniai; variuoto plieno; cinkuoto plieno	
	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai	
7.7.	KONTROLINĖ DĖŽUTĖ		
7.7.1.	Standartai	LST EN 62561-5	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	20	33	0

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
7.7.2.	Paskirtis	Kontrolinė dėžutė suteikia galimybę kontakto „juosta-juosta“ patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu	
7.7.3.	Apsaugos klasė	IP44	
7.7.4.	Dėžutės korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti plieno lakštai, betonas, plastmasė	
7.7.5.	Ventiliacija	Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių	
7.7.6.	Ženklinimas	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo taisyklių reikalavimus, ant dėžutės durelių išorinės pusės, atsparus atmosferiniams poveikiams	
7.7.7.	Tarnavimo laikas	25 metai	
7.7.8.	Garantinis laikas	24 mėnesiai	
7.8.	IŠARDOMA JUNGTIS		
7.8.1.	Paskirtis	Lengvai išardoma įrankių pagalba norint atlikti įžeminimo matavimus.	
7.8.2.	Juosta - viela	Žaibosaugos plieninės cinkuotos vielos sujungimui su juosta.	
7.8.3.	Juosta - juosta	Plieninės juostos 40x4 sujungimui su juosta 40x4 arba 25x4.	
7.8.4.	Medžiaga	Cinkuotas plienas	
7.9.	DVIEJŲ METALŲ GREITO MONTAŽO JUNGTIS		
7.9.1.	Standartai	DIN EN 62305	
7.9.2.	Paskirtis	T formos, kryžminėms ir lygiagrečioms jungtims	
7.9.3.	Medžiaga	Tarpinė plokštė iš aliuminio / vario, viršutinė / apatinė dalis iš vario ir aliuminio	
7.10.	SUJUNGIMO IR PRIJUNGIMO GNYBTAI		
7.10.1.	Standartai	DIN EN 62305	
7.10.2.	Paskirtis	Cinkuotos vielos arba cinkuotos juostos sujungimui tarpusavyje arba prijungimui prie įžeminimo elementų	
7.10.3.	Medžiaga	Varis, Cinkuotas plienas	
8.	ĮRENGINIAI		
8.1.	INVERTERIS		
8.1.1.	Įvesties maksimali įtampa	1000 V DC	
8.1.2.	Įvesties galia	10 kW	
8.1.3.	Maksimali įvesties galia	12 kW	
8.1.4.	Įvesties srovė	16 A	
8.1.5.	Įvadų kiekis	1	
8.1.6.	Nominali išvesties galia	10 kW	
8.1.7.	Išvesties srovė	16 A	
8.1.8.	Nominali tinklo įtampa	220/380, 230/400, 3/N/PE, 3/PE	
8.1.9.	Nominalus tinklo dažnis	50 Hz	
8.1.10.	Apsauga nuo perkaitimo	TAIP	
8.1.11.	Apsauga nuo per didelės/ per mažos įtampos	TAIP	
8.1.12.	Efektyvumas	97%	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
8.1.13.	Temperatūros skalė	-30 °C ... +60 °C	
8.1.14.	Išmatavimai (PxAxG)	482x417x181 mm	
8.1.15.	Apsaugos klasė	IP44	
8.2.	MONOKRISTALINIS FOTOVOLTINIS 410W MODULIS		
8.2.1.	Maskimali galia (PMPP)	410.1 – 415.0 Wp	
8.2.2.	Maksimali įtampa (UMPP)	31.30 V	
8.2.3.	Maksimali srovė (IMPP)	13.10 A	
8.2.4.	Atviros grandinės įtampa (UOC)	37.26 V ±3%	
8.2.5.	Saulės elementai	182x91 mm, monokristaliniai	
8.2.6.	Saulės elementų skaičius	108 vnt. (6x18), pusinės celės	
8.2.7.	Grūdintas stiklas	3.2 mm, itin skaidrus	
8.2.8.	Svoris	22.0 kg ±2%	
8.2.9.	Matmenys (IxAxG)	1724x1134x35 mm	
8.2.10.	Didžiausia sistemos įtampa	1000/1500V	
8.2.11.	Darbinė temperatūra	- 40 °C / + 85 °C	
8.2.12.	Didžiausia vėjo/ sniego apkrova	2400 PA/ 5400 Pa	
8.2.13.	Apsaugos klasė	IP67	
8.3.	MODULIŲ TVIRTINIMO KONSTRUKCIJOS ŠLAITINIAM STOGUI		
8.3.1.			
8.3.2.	Standartas	EN ISO 2063-1:2019	
8.3.3.	Skirta	Saulės modulio montavimui ant šlaitinio stogo	
8.3.4.	Medžiaga	Cinkuotas plienas arba plienas padengtas kita antikorozine medžiaga	
9.	APSAUGOS NUO APLEDĖJIMO SISTEMA		
9.1	TERMOSTATAS SU LAUKO TEMPERATŪROS IR DRĖGMĖS DAVIKLIAIS		
9.1.1.	Skirtas	Valdyti įlajų šildymą	
9.1.2.	Įtampa	230 VAC ±10 %,	
9.1.3.	Dažnis	50/60 Hz ±10%	
9.1.4.	Montavimas	Skyde ant DIN bėgio	
9.1.5.	Jutiklis	Skaitmeninis, temperatūros ir drėgmės	
9.1.6.	Jutiklio ilgis	≥15 m	
9.1.7.	Darbinė temperatūra	-20...+50°C	
9.1.8.	Termostato apsaugos klasė	IP20	
9.1.9.	Komplekte	Sensorių jungimo laidas; sensoriai	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	22	33	0

3.3 REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.3.1 ŽEMĖS DARBŲ VYKDYMO REIKALAVIMAI

3.3.1.1 Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda rajono (miesto) savivaldybė. Statybos arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs statybos leidimą ir leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

2. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;

3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

5. Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus

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

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

6. Vykdamas darbus prie veikiančių elektros įrenginių, būtina įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose. Technines organizacines priemones įvykdyti eksploataavimo ir montavimo darbus vykdamas asmenys privalo vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 44, 56, 72, 73, 119, 120, 123, 132, 143, 147, 166, 167 ir kituose punktuose nuodytais reikalavimais

3.3.1.2 Geodezinis trasos nužymėjimas

1. nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	23	33	0

2.padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

3.nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m. (0,35 m. pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

4.dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

3.3.1.3 Tranšėjų kasimas

1.Miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;

2.iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus;

3.iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje - smėlio pagrindas;

4.tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;
- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- molyje iki 1,5 m gylio.

5.mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

•vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;

- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- klojant kabelius betranšėjiniu būdu — 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

6.elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

7.leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;
- kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais+10 cm.

3.3.1.4 Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 6-10kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai - 0,7 m;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	24	33	0

- kabeliai ariamoje žemėje - 1,0 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0 m;
- melioruotose žemėse- 0,8 m;
- Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:
 - tarp jėgos ir kontrolinių kabelių -0,1 m;
 - tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;
 - tarp 20kV ir 10kV kabelio ar kontrolinių kabelių - 0,25 m;
 - tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai - 0,5m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolyje ir molyje - smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus;

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m. atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100 m lygioje trasoje. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500m.

Prieš tranšėjos užpylimą, megommetru matuojama kabelio izoliacijos varža.

3.3.1.5 Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

- priemolio, molio žemėje - smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;
- Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;
- žemos įtampos kabeliai 0,7m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	25	33	0

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui - 10 cm, storis - 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio! Kabelis !". Užpilant tranšėją, signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas – 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama. Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Paklojus kabelį nedarbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nedarbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

3.3.2 GALIOS SKIRSTYMO SISTEMA

Galios skirstymo sistema, parodyta brėžiniuose, turi būti išpildyta, kad atitiktų TN-C-S elektros tinklo sistemą. Nominali įtampa yra 400/230 V, 50 Hz.

Energijos paskirstymas vykdomas jėgos kabeliais.

Elektros energijos tiekimas elektros prietaisams vykdomas per paskirstymo skydus, sumontuotus ten, kur nurodyta brėžiniuose, ir surinktus pagal skydų skaičiavimo schemas.

Energijos tiekimo sistema suprojektuota taip, kad bet kuri grandinė arba prietaisas galėtų būti atjungti nuo maitinimo, išjungiant atitinkamą jungiklį, esant įtampai paskirstymo skyde.

3.3.3 ĮTAMPOS KRITIMAS

Laidininkai parinkti taip, kad įtampos kritimas neviršytų 5 % vardinės sistemos įtampos vidaus el. tinkluose.

3.3.4 TRANSPORTAVIMAS

Didelės jėgos spintos turėtų būti išardomos į tokias dalis, kurias būtų galima transportuoti, išvežant jas pro normalaus dydžio (900x1900 mm) lauko duris.

3.3.5 KABELIŲ IR LAIDŲ PAKLOJIMAS

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus. Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Instaliacijai naudojamų laidų ir kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, arba instaliuojami paslėptai. Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	26	33	0

Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti pakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, tuomet skirtingų tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito. Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti.

Magistraliniai kabeliai nerekonstruojamose patalpose klojami projektuojamuose kabeliniuose kanaluose, o rūsyje – PE vamzdžiuose. Kabelinės linijos į grupinius avarinio apšvietimo skydus turi būti tiesiamos atskiruose lovių skyriuose, turinčiuose ištisines A1 degumo klasės statybos produktų pertvaras, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 15. Atšakose iš kabelinių kanalų, perėjimuose per sienas kabeliai klojami - PE vamzdžiuose. Rekonstruojamose patalpose sienomis magistraliniai kabeliai klojami PE vamzdžiuose po tinku. Magistraliniai tinklai turi būti klojami taip, kad būtų galimybė juos pakeisti. Grupiniai jėgos, darbinio ir avarinio apšvietimo tinklai horizontaliai montuojami virš pakabinamų lubų vamzdžiuose, kabeliniuose loviuose, po tinku sienomis arba vamzdžiuose po gipso kartono plokštėmis.

Visi kabeliai, klojami atvirai iki 2m aukštyje nuo grindų arba nuo žemės turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.

3.3.6 ĮRENGIMŲ APSAUGA

Transportuojant, saugant ir instaliuojant, įrenginiai ir medžiagos turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų, purvo, drėgmės, šalčio ir karščio.

Dažyti paviršiai turi būti apsaugoti gamyklinė nuimama apsauga (pvz. lipniu popieriumi). Sugadinti dažyti paviršiai turi būti sutaisyti nepabloginant apsauginių paviršiaus savybių. Perdažyta vieta neturi matytis.

3.3.7 INSTALIACIJOS ATLIKIMAS

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.

Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.

Elektros instaliacija turi būti atlikta vadovaujantis EIJBT reikalavimais. Svarbu, kad instaliacija būtų atlikta pagal priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Parinkus konkrečius įrenginius, turi būti patikrinti maitinančių kabelių skerspjūviai, automatinį jungiklių nominalios srovės turi atitikti įrenginio gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti įrenginio saugų darbą.

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandinamos medžiaga, nemažinančia konstrukcijos atsparumo ugniai, per visą statybinės konstrukcijos storį. Kabelių išorė, po 1m abipus kertamos konstrukcijos, padengiama nedegiais dažais. Kabeliai paskirstymo skyduose turi būti tvarkingai išvedžioti ir stabiliai juose pritvirtinti,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	27	33	0

sumarkiruoti: nurodant kabelio adresą, markę, gyslų skaičių, kvadratūrą, ilgį. Markiruotės ir užrašai ant jų turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelio tarnavimo laiką. Kabeliai, kurie montuojami ant kabelinių konstrukcijų, papildomai markiruojami kas 50 metrų, ties kiekvienu posūkiu, kertant konstrukciją, abiejose jos pusėse.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet nerečiau nei kas 1 m.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduoja gamintojas.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechanškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant mechanškai atsparius vamzdžius bent 1,5 karto didesnio vidinio diametro, nei išorinis kabelio diametras.

Visuose perėjimuose per aukštus įrengiami kabelių stovai. Kiekvienam magistraliniam kabeliui įrengiamas atskiras kabelinis stovas.

3.3.8 KABELIŲ PRIJUNGIMAS

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvado sandarumą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtų pažeidimas.

Gyslos negali susipinti. Kabeliai, prijungti prie gnybtų, turi turėti pakankamą atsargą, kad būtų užtikrintas gyslų perjungimas.

Daugiavielės gyslos prieš jungiant prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti monolitinamos tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su specialiu įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidininkai kurių skerspjūvis $\leq 10 \text{ mm}^2$ gali būti sujungiami arba pajungiami užsukamomis jungtimis, o laidininkai kurių skerspjūvis $>10 \text{ mm}^2$ turi būti sujungiami arba pajungiami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

3.3.9 KABELIŲ KANALAI, KOPĖČIOS

Kabelių kanalai – visos medžiagos, užtikrinančios kabelių paklojimą, tvirtinimą, esant būtinybei – pakeitimą. Magistraliniai kabelių kanalai turi būti kopėčių tipo arba perforuoti, su skylėmis, užimančiomis ne mažiau kaip 30 % bendro ploto. Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.

Atstumas tarp atramų negali viršyti 3,0 m. Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės galimiems naujiems priedimams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	28	33	0

3.3.10 VAMZDŽIŲ PAKLOJIMAS

Kabėlių apsaugai naudojami elektrotechniniai vamzdžiai iš degimą nepalaikančio plastiko. Vamzdžiai, skirti kloti į gruntą, nenaudojami paviršiuje ir atvirkščiai. Vamzdžių vidus, prieš pratraukiant juose kabelius, turi būti švarūs. Po montažo grunte esančių vamzdžių galai užsandarinami nedegia lengvai pašalinama medžiaga.

Vamzdžiai prie paviršių turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti įverta pratraukimo viela.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

Kai vamzdžių diametrai didesni nei 50 mm, vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos turi būti atliekami iš gamyklinių detalių.

Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais kai 1 m intervalais. Metalinių vamzdžių jungtys turi būti srieginės.

3.3.11 PRIETAISŲ ŽYMĖJIMAS

Visa įranga turi būti aiškiai sužymėta, naudojant kodus, nurodytus brėžiniuose.

3.3.12 KABELIŲ ŽYMĖJIMAS

Pagrindiniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant realiai sumontuoto kabelio tipą, gyslų skaičių, skerspjūvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspausiais abiejuose kabelio galuose.

Tuščių vamzdžių žymėjimas – jie turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

3.3.13 ĮŽEMINIMAS

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai vamzdynai, kabelinės kopėčios, ortakiai, el. prietaisai ir įrengimai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip 4,0 mm² skerspjūvio viengyslius daugiavielius laidus, su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Įžeminimo laidai parinkti maksimaliai įžeminimo srovei, esant dvigubai įžeminimo klaidai. Įžeminimo laidininkų skerspjūvio plotas šiose sistemose lygus fazinio laidininko plotui.

Pastatų viduje naudojami izoliuoti įžeminimo laidai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	29	33	0

Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų demontavimas nenutrauktų įžeminimo grandinių.

Prijungimai prie įžeminimo sistemos turi būti atlikti užspaudžiamų antgalių arba gnybtų pagalba. Kiekviename prijungimo taške turi būti prijungtas tik vienas įžeminimo laidas.

Sujungimai ir atsišakojimai turi būti atlikti dvigubu užspaudimu, jeigu naudojami užspaudžiami antgaliai. Spintų viduje galima naudoti viengubą užspaudimą.

3.3.14 VIETINIAI BANDYMAI

Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims.

Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.

Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai.

Prieš paskelbiant galutines išvadas, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimo. Juose turi būti pateikta tokia informacija:

- įrangos kodas ir aprašymas;
- pilni identifikacinės plokštelės duomenys;
- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- personalas dalyvavęs bandymuose;
- pastabos ir klaidų aprašymas;
- bandymų prietaisų sąrašas.

Pagrindiniai bandymai, kuriuos Rangovas turi atlikti darbų metu ar pabaigus atskiras darbo dalis:

- Iškvirklių ir viršįtampių ribotuvų varžos matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXII skyrius 1 skirsnis);
- mažiausios leidžiamosios izoliacijos varžų matavimai („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 1 skirsnis);
- iki 1000 V įtampos įrenginių, antrinių grandinių ir instaliacijos bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 2 skirsnis);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	30	33	0

- automatinių jungiklių stipriausių, silpniausių srovių arba nepriklausomų atkabiklių veikimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 3 skirsnis);
- žeminimo įrenginių elementų įrengimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 1 skirsnis);
- žeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamųjų varžų ir elektros energetikos objektų žemintuvų ir žeminimo elementų (PE ir N laidų), natūraliųjų žemintuvų ir žeminimo įrenginių grandinių vientisumo bei kontaktinių jungčių („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 2 skirsnis);
- galingiausių ir tolimiausių linijoje prijungtų elektros energijos vartotojų fazinio ir nulinio laidų grandinės varžų (TN sistemoje) matavimai („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 8 skirsnis);
- kabelių izoliacijos varžos matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXIX skyrius 1 skirsnis);

3.3.15 BANDYMAI MONTAŽO METU

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montażas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Bandymai gali būti atliekami dalyvaujant Užsakovui.

Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai.

Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemonės. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kuri prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

3.3.16 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai - elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Būtina pritvirtinti atitinkamus įspėjimus užrašus tose teritorijose, kur yra galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai 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 būklę.

3.4 MINIMALŪS KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI RANGOVUI

Ypatingojo statinio statybos rangovas turi atitikti šiuo kvalifikacinius reikalavimus („Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“ 18 straipsnis):

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	31	33	0

- neturi būti pradėtas bankroto procesas, kreiptasi į teismą dėl kvalifikacijos atestato galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo ar kitokio apribojimo;
- darbams turi vadovauti aplinkos ministro nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį ypatingojo statinio statybos vadovai ir (ar) ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;
- privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;
- turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą;
- privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;
- rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai – ne mažesnę kaip vieno metų veiklos patirtį statybos srityje.

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklus ir įrenginius gali montuoti tik kvalifikuoti, atestata turintys specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Brigados nariais skiriami atitinkamą teorinį parengimą ir praktinių įgūdžių turintys darbuotojai. Jie turi išmanyti darbuotojų saugos ir sveikatos taisykles bei instrukcijas ir kitus reikalavimus pagal vykdomų darbų apimtis. Brigados nariai privalo vykdyti visus darbų vykdytojo arba prižiūrintojo nurodymus, jei jie neprieštaruoja Taisyklių ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų reikalavimams. Brigados nariai, pastebėję darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus arba negalintys užtikrinti saugos darbe reikalavimų, privalo nutraukti darbus ir apie tai informuoti darbų vykdytoją.

3.5 NURODYMAI GAISRO SAUGAI UŽTIKRINTI

Siekiant užtikrinti gaisrų prevenciją, įmonėms, įstaigoms, organizacijoms nustatomi šie pagrindiniai reikalavimai:

- 1) daiktų, medžiagų, gaminių bei įrangos gamintojai, perdirbėjai ir tiekėjai privalo atitinkamuose techniniuose dokumentuose nurodyti jų (daiktų, medžiagų, gaminių bei įrangos) priešgaisrinės saugos rodiklius ir būtinas jų naudojimo priešgaisrinės saugos priemones;
- 2) rengiamose bei įgyvendinamose priešgaisrinės saugos priemonėse turi būti numatyti sprendimai, kurie užtikrintų saugų žmonių ir turto evakavimą gaisrų metu;
- 3) įmonėse, įstaigose ir organizacijose, kuriose dirba arba nuolat būna daugiau kaip šimtas žmonių, turi būti parengti valstybės tarnautojų ir darbuotojų veiksmų kilus gaisrui planai, kad būtų užtikrintas žmonių saugumas gaisrų metu;
- 4) gamybinės paskirties objektuose, kuriuose nuolat dirba daugiau kaip penkiasdešimt darbuotojų, turi būti sudarytos priešgaisrinės techninės komisijos (rizikos valdymo grupės), kurios kontroliuotų objekto priešgaisrinę būklę bei imtųsi priemonių priešgaisrinės saugos reikalavimams vykdyti, organizuotas valstybės tarnautojų ir darbuotojų mokymas priešgaisrinės saugos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	32	33	0

klausimais. Kitose įmonėse, įstaigose ir organizacijose priešgaisrinės techninės komisijos funkcijoms atlikti turi būti paskirtas atsakingas asmuo;

5) gaisro atžvilgiu pavojinguose objektuose turi būti įsteigti priešgaisriniai gelbėjimo padaliniai (žinybinės priešgaisrinės pajėgos), kad jie laiku ir adekvačiai reaguotų į galimą gaisrą, arba šiuo tikslu sudaromos sutartys su Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentu. Kriterijus, pagal kuriuos tokio objekto savininkui (valdytojui) atsiranda pareiga steigti priešgaisrinį gelbėjimo padalinį (žinybines priešgaisrines pajėgas), arba atvejus, kai šiuo tikslu sudaroma sutartis su Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentu, nustato Vyriausybė ar jos įgaliota institucija, atsižvelgdama į konkretaus objekto gaisrinį pavojingumą ir galimų padarinių mastą;


6) statinių, esančių bendrosios nuosavybės teisės objektu, atitiktį priešgaisrinę saugą reglamentuojantiems teisės aktams kontroliuoja bendraturčių susitarimu paskirtas administratorius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.TS	33	33	0

4 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

4.1 MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
VIDAUS TINKLAI					
SKYDAI					
1.	Esamoje įvadinėje paskirstymo spintoje naujai montuojama:				
1.1.	Automatinis jungiklis 3F C100A	TS-2.2	vnt	1	
2.	Elektros įvadinis paskirstymo skydas <u>IPS</u>, ~1400x1600x360, su spintos paaukštinimo metaline konstrukcija, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, IP41, su rakinamomis durelėmis. Skyde montuojama:	TS-1.1, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	IPS-1
2.1.	Įvadinis automatinis jungiklis 3F 100A	TS-2.1	kompl.	1	
2.2.	Automatinis jungiklis 3F C80A	TS-2.2	vnt	2	
2.3.	Automatinis jungiklis 3F C50A	TS-2.2	vnt	1	
2.4.	Automatinis jungiklis 3F C32A	TS-2.2	vnt	2	
2.5.	Automatinis jungiklis 3F C20A	TS-2.2	vnt	3	
2.6.	Automatinis jungiklis 3F C16A	TS-2.3	vnt	3	
2.7.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	3	
2.8.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	1	
2.9.	Nepriklausomas atkabiklis, 24V AC/DC	TS-2.9	vnt	2	
2.10.	Viršįtampių ribotuvas 1+2 tipo (B+C klasė), 3P+PEN I _{imp} 12,5kA (10/350), I _n 50kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
2.11.	Bandymų gnybtynas		vnt	2	
2.12.	Surenkamos šynos	TS-1.1	kompl.	3	
2.13.	Atraminiai izoliatoriai	TS-1.1	kompl.	3	
2.14.	Surenkami gnybtai	TS-1.1	kompl.	3	
2.15.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio	TS-1.1	kompl.	1	
2.16.	Elektros įrenginių žymenys	TS-1.3	kompl.	1	
3.	Elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 60 mod. IP41. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	PS-1

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303, Vilnius tel: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
1072	PV	Vytautas Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
39849	PDV	Vytautas Grinius	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai		0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.SŽ		LAPAS LAPŲ 1 7

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
3.1.	Tripolis kirtiklis 3F C32A	TS-2.6	vnt	1	
3.2.	Automatinis jungiklis 3F C20A	TS-2.2	vnt	1	
3.3.	Automatinis jungiklis 3F C16A	TS-2.2	vnt	2	
3.4.	Automatinis jungiklis 3F C16A	TS-2.3	vnt	15	
3.5.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	2	
3.6.	Srovės nuotėkio relė 4P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	2	
3.7.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	4	
3.8.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
3.9.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	5	
3.10.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	5	
3.11.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
3.12.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
4.	Elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 48 mod. IP41. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	PS-2
4.1.	Tripolis kirtiklis 3F C32A	TS-2.6	vnt	1	
4.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	16	
4.3.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	2	
4.4.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	5	
4.5.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
4.6.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	5	
4.7.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	4	
4.8.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
4.9.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
5.	Elektros paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 48 mod. IP41. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	3	JS-1 JS-2 JS-3
5.1.	Tripolis kirtiklis 3F C25A	TS-2.6	vnt	1	
5.2.	Automatinis jungiklis 3F C16A	TS-2.3	vnt	1	
5.3.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	8	
5.4.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	3	
5.5.	Srovės nuotėkio relė 4P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	1	
5.6.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	4	
5.7.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.7	vnt	1	
5.8.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	5	
5.9.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	4	
5.10.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
5.11.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
6.	Elektros avarinio apšvietimo paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 12 mod. IP41. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	3	AAS-1
6.1.	Vienpolis kirtiklis 1F 16A	TS-2.6	vnt	1	
6.2.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	3	
6.3.	Jėgos gnybtai	TS-2.9	vnt	3	

DOKUMENTO ŽYMUO

[23-30]-TP-E.SŽ

LAPAS

2

LAPŲ

7

LAIDA

0

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
6.4.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	2	
6.5.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
6.6.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
7.	Vėdinimo – kondicionavimo elektros jėgos skydas VKJS, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 36 mod., IP41. Skyde montuojama:	TS-1.2, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	VKJS
7.1.	Tripolis kirtiklis 3F 100A	TS-2.6	vnt	1	
7.2.	Automatinis jungiklis 3F C63A	TS-2.2	vnt	1	
7.3.	Automatinis jungiklis 3F C40A	TS-2.2	vnt	1	
7.4.	Automatinis jungiklis 3F C16A	TS-2.3	vnt	1	
7.5.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	3	
7.6.	Automatinis jungiklis 1F C10A	TS-2.3	vnt	1	
7.7.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 3P+NPE, In 20kA (8/20)	TS-2.6	vnt	1	
7.8.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	3	
7.9.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	2	
7.10.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
8.	Įlajų šildymo jėgos skydas ĮŠS-1, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 36 mod., IP41. Skyde montuojama:	TS-1.2, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	ĮŠS-1
8.1.	Tripolis kirtiklis 3F 16A	TS-2.6	vnt	1	
8.2.	Automatinis jungiklis 1F C16A	TS-2.3	vnt	5	
8.3.	Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA	TS-2.8	vnt	3	
8.4.	Modulinis kontaktorius 2P I _n ≥16A, U _{ritės} ~230V	TS-2.13	vnt	1	
8.5.	Termostatas	TS-9.1	vnt	1	
8.6.	Jungiamieji srovėlaidžiai	TS-2.10	kompl.	6	
8.7.	N ir PE kontaktų blokas		kompl.	4	
8.8.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		kompl.	1	
9.	Gamintojo apskaitos skydas 1-am skaitikliui. 3-fazis. Virštinkinis, IP44. Skyde montuojama:	TS-1.3, TS-1.4, TS-1.5	kompl.	1	GAS
9.1.	Automatinis jungiklis 3F C16A	TS-2.2	vnt	1	
10.	Montavimo ir demontavimo darbai		kompl.	1	
GAMINIAI					
11.	Kištukinių lizdų skydelis, 1x400V 16A, 2x230V 16A, su mechanine blokuote, virštinkinis, IP44	TS-2.11	vnt	5	
12.	Galios keitiklis (inverteris) saulės elektrinei 400V, 16A	TS-8.1	vnt	1	INV-1
13.	Monokristalinis fotovoltinis 410W modulis	TS-8.2	vnt	26	
14.	Impulsinis maitinimo šaltinis 230V/12V	TS-4.4	vnt	3	
ŠVIESTUVAI					
15.	Šviestuvai LED tipo lempa, 34W, IP20, paviršinio montavimo	TS-3.1	vnt	6	
16.	Šviestuvai LED tipo lempa, 15W, IP44, paviršinio montavimo	TS-3.2	vnt	5	
17.	Šviestuvai LED tipo lempa, 58W, IP41, IK09, paviršinio montavimo. Skirtas garažo apšvietimui	TS-3.3	vnt	14	

DOKUMENTO ŽYMUO

[23-30]-TP-E.SŽ

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	7	0

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
18.	Šviestuvus LED tipo lempa, 16W, IP44, paviršinio montavimo. Skirtas techninėms patalpoms	TS-3.4	vnt	27	
19.	LED Šviestuvus 16W, IP54, paviršinio sieninio montavimo. Su judesio jutikliu	TS-3.5	vnt	8	
20.	Evakuacinis šviestuvus, galimas tvirtinimas prie sienų, lubų, pakabinant, LED lempa, IP44, su 1h veikimo akumuliatoriumi	TS-3.6	vnt	7	
21.	Avarinio apšvietimo šviestuvus LED tipo lempa. 6W, IP20. Su įmontuotu akumuliatoriumi, 1h darbo laikui	TS-3.7	vnt	8	
22.	Montavimo ir demontavimo darbai		kompl.	1	
INSTALIACINIAI GAMINIAI					
23.	Jungiklis vieno kl., įleidžiamas, 10A, 250V, IP20	TS-4.1	vnt	5	
24.	Jungiklis vieno kl., paviršinis, 10A, 250V, IP44	TS-4.1	vnt	8	
25.	Jungiklis dviejų kl., įleidžiamas, 10A, 250V, IP20	TS-4.1	vnt	1	
26.	Perjungiklis vieno kl., įleidžiamas, 10A, 250V, IP20	TS-4.1	vnt	2	
27.	Mikrobangų judesio daviklis 360°, IP44	TS-4.3	vnt	3	
28.	Kištukinis lizdas, 1F, su įžeminimo kontaktu, įleidžiamas, 16A, 250V, IP20	TS-4.2	vnt	30	
29.	Kištukinis lizdas, 1F, su įžeminimo kontaktu, įleidžiamas, 16A, 250V, IP44	TS-4.2	vnt	11	
30.	Kištukinis lizdas, 1F, su įžeminimo kontaktu, virštinkinis, 16A, 250V, IP44	TS-4.2	vnt	4	
31.	Viršįtampių ribotuvas D tipo	TS-2.7	vnt	3	
32.	Montavimo ir demontavimo darbai		kompl.	1	
KABELIAI, LAIDAI					
33.	Kabelis vario gyslomis, su PVC izoliacija, išorinė izoliacija – degimo nepalaikanti, Cca s2d2a2, 0,6/1,0kV:	TS-5.1			
33.1.	Cu 5x70		m	35	
33.2.	Cu 5x25		m	40	
33.3.	Cu 5x10		m	120	
33.4.	Cu 5x6		m	40	
33.5.	Cu 5x4		m	80	
33.6.	Cu 5x2,5		m	180	
34.	Kabelis varinėmis gyslomis, su behalogenine, atsparia ugniai E60 izoliacija, 300/500V:	TS-5.2			
34.1.	Cu 4x1,5 E60		m	630	
34.2.	Cu 3x2,5 E60		m	50	
35.	Kabelis varinėmis gyslomis, su PVC izoliacija, išorinė izoliacija – degimo nepalaikanti, Dca s2,d2,a2, 300/500V:	TS-5.3			
35.1.	Cu 3x2,5		m	1160	
35.2.	Cu 3x1,5		m	690	
36.	Laidas varine gysla, su geltonos/žalios spalvos PVC izoliacija	TS-5.4			
36.1.	Cu 1x16		m	100	
37.	Laidas varine gysla, su juodos/raudonos spalvos PVC izoliacija. Su greito jungimo jungtimis komplekte. Skirtas saulės elektrinių montavimui	TS-5.4			
37.1.	Cu 1x6		m	140	

DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
38.	Kabelio antgalis gyslai 1,5 mm ²		vnt	200	
39.	Kabelio antgalis gyslai 2,5 mm ²		vnt	200	
40.	Kabelio antgalis gyslai 4 mm ²		vnt	50	
41.	Kabelio antgalis gyslai 6 mm ²		vnt	50	
42.	Kabelio antgalis gyslai 10 mm ²		vnt	50	
43.	Galinė mova kabeliui 5x70 komplekte su antgaliais	TS-5.5	kompl.	2	
44.	Galinė mova kabeliui 5x25 komplekte su antgaliais	TS-5.5	kompl.	4	
45.	Montavimo ir demontavimo darbai		kompl.	1	
INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS					
46.	Elektroinstaliacinis vamzdis, nepalaikantis degimo:	TS-6.1			
46.1.	d75		m	40	
46.2.	d40		m	120	
46.3.	d25		m	1200	
47.	Cinkuotos plieninės kabelinės kopėčios su visomis reikalingomis sujungimo, perėjimo detalėmis ir tvirtinimo elementais:	TS-6.3			
47.1.	200 mm pločio		m	187	
47.2.	300 mm pločio		m	52	
48.	Saulės modulių tvirtinimo konstrukcijos šlaitiniam stogui:	TS-8.3	kompl.	1	
48.1.	Smeigės		vnt	44	
48.2.	Cinkuoto plieno (S350GD + Zn350, 1,5mm storio) bėgelis		m	62	
48.3.	Kraštiniai modulio prispaudėjai		vnt	8	
48.4.	Vidiniai modulio prispaudėjai		vnt	48	
48.5.	Tvirtinimo elementai		kompl.	1	
49.	Instaliacinė dėžutė, potinkinė	TS-6.6	vnt	45	
50.	Montažinė dėžutė	TS-6.7	vnt	45	
51.	Nedegios sandarinimo medžiagos kabelių praėjimams per sienas, perdangas	TS-6.8	kompl.	1	
52.	Kabelių tvirtinimo medžiagos		kompl.	1	
53.	Įvairūs metalo gaminiai		kompl.	1	
54.	Papildomos medžiagos		kompl.	1	
55.	Montavimo ir demontavimo darbai		kompl.	1	
ĮLAJŲ ŠILDYMAS					
56.	Sujungimas šildymo elementui su maitinimu, IP66	TS-9.2	vnt	2	
57.	Lauko temperatūros daviklis	TS-9.1	vnt	1	
58.	Lauko drėgmės daviklis	TS-9.1	vnt	1	
59.	Sensorių jungimo laidas	TS-9.1	m	20	
60.	Montavimo darbai		kompl.	1	
ŽAIBOSAUGA, ĮŽEMINIMAS, POTENCIALŲ IŠLYGINIMAS					
1.	Aktyvinis žaibolaidis $\Delta T=30 \mu s$	TS-7.1	vnt	1	
2.	Stiebas 4m	TS-7.1	vnt	1	
3.	Stiebo laikiklis	TS-7.1	vnt	1	
4.	Horizontali cinkuota plieninė įžeminimo viela, d8 mm	TS-7.2	m	40	
5.	Elektroinstaliacinis vamzdis, nepalaikantis degimo d20	TS-6.1	m	4	
6.	Įžeminimo vielos laikiklis, sieninis	TS-7.3	vnt	20	

DOKUMENTO ŽYMUO

[23-30]-TP-E.SŽ

LAPAS LAPŲ LAIDA

5 7 0

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
7.	Įžeminimo vielos laikiklis, stoginis	TS-7.3	vnt	20	
8.	Horizontali cinkuota plieninė įžeminimo juosta, 25x4mm	TS-7.4	m	10	
9.	Įžeminimo juostos laikiklis, sieninis	TS-7.5	vnt	10	
10.	Dažai geltoni / žali		l	1/1	
11.	Dviejų metalų greito montažo jungtis	TS-7.9	vnt	1	
12.	Jungtis vielai tvirtinti prie metalo konstrukcijų	TS-7.10	vnt	4	
13.	Potencialų išlyginimo gnybtas		vnt	3	
14.	Montavimo darbai		kompl.	1	
LAUKO TINKLAI					
MEDŽIAGOS					
1.	Kabelis Al 4x95 mm ² skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	TS-5.1	m	280	
2.	Galinė mova kabeliui 4x95 komplekte su antgaliais	TS-5.5	vnt	2	
3.	Jungiamoji mova kabeliui 4x95	TS-5.5	vnt	2	
4.	PE kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje atviru būdu, d110mm	TS-6.1	m	245	
5.	Signalinė juosta kabeliams		m	245	
6.	Horizontali cinkuota plieninė įžeminimo juosta, 40x4mm	TS-7.1	m	65	
7.	FeZn išardoma matavimo jungtis	TS-7.4	vnt	3	
8.	Vertikalus įžeminimo strypas, apvalus variuotas plienas, Ø14,2mm, L=1,5m	TS-7.3	vnt	24	
9.	Jungiamoji mova, Ø14,2mm	TS-7.3	vnt	21	
10.	Įkalimo galvutė, Ø14,2mm	TS-7.3	vnt	3	
11.	Kryžminė jungtis		vnt	5	
12.	Revizinė įžeminimo dėžutė	TS-7.6	vnt	3	
MONTAVIMO DARBAI					
13.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas rankiniu būdu		m	83	
14.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas mechaniniu būdu		m	88	
15.	Tranšėjos įžeminimo juostos klojimui iškasimas / užpylimas mechaniniu būdu		m	65	
16.	Vamzdžio d110 paklojimas tranšėjoje		m	245	
17.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto vamzdžio		m	245	
18.	Įžeminimo juostinio plieno laidininkų klojimas tranšėjoje		m	65	
19.	0,4 kV kabelių Al 4x95 mm ² klojimas (viso):		m	280	
	PE vamzdyje d110		m	245	
	Tvirtinant prie pastato konstrukcijų		m	35	
20.	Galinės movos kabeliui 4x95mm ² montavimas		vnt	2	
21.	Jungiamosios movos kabeliui 4x95mm ² montavimas		vnt	2	
22.	Kabelio galų paruošimas		vnt	4	
23.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt	2	
24.	Įžemiklio įrengimas R _{įž} ≤10Ω		kompl.	3	

DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	7	0

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
25.	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų		kompl.	3	
26.	Įžeminimo įrenginio varžos matavimas		vnt	4	
27.	Revizinės dėžutės montavimas		vnt	3	
GERBŪVIO ATSTATYMO DARBAI					
28.	Plotų išlyginimas		m ²	126	
29.	Grunto tankinimas		m ³	106	
KITI DARBAI					
30.	Išpildomosios nuotraukos atlikimas		kompl.	1	

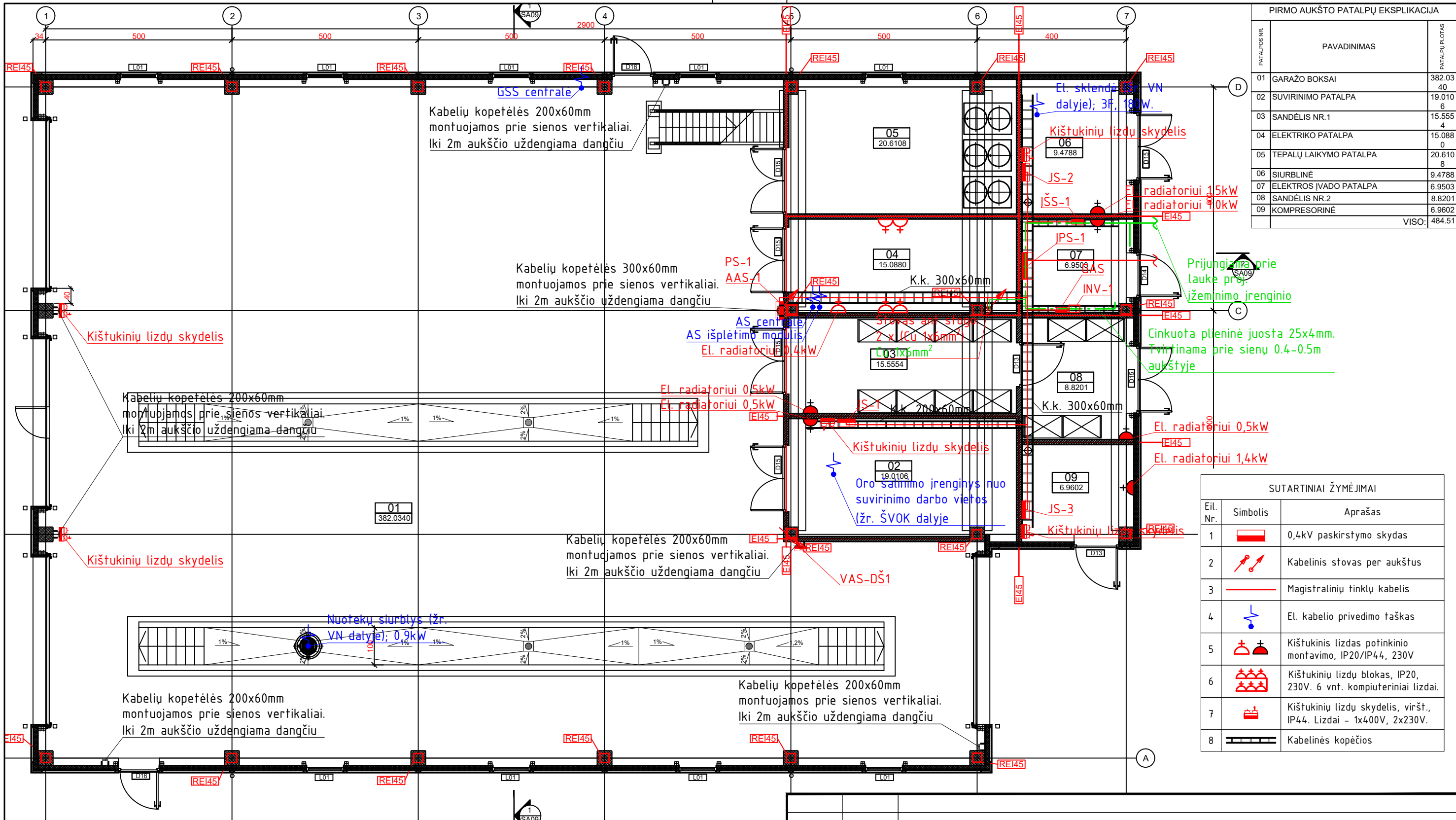
Pastabos:

- Įrengimų ir medžiagų kiekius jų specifikacijas tikslinti darbų metu. Priimamų instaliacijai medžiagų kokybė ir techninės charakteristikos negali būti prastesnės nei nurodyta šiame dokumente.
- Rangovas prieš pateikdamas pasiūlymą šių sistemų įrengimo darbams privalo sprendinius patikrinti, patikslinti medžiagų kiekius bei jų specifikacijas, įvertinti darbų kiekius bei suderinti su statytoju.

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
[23-30]-TP-E.SŽ	7	7	0

5 BRĖŽINIAI



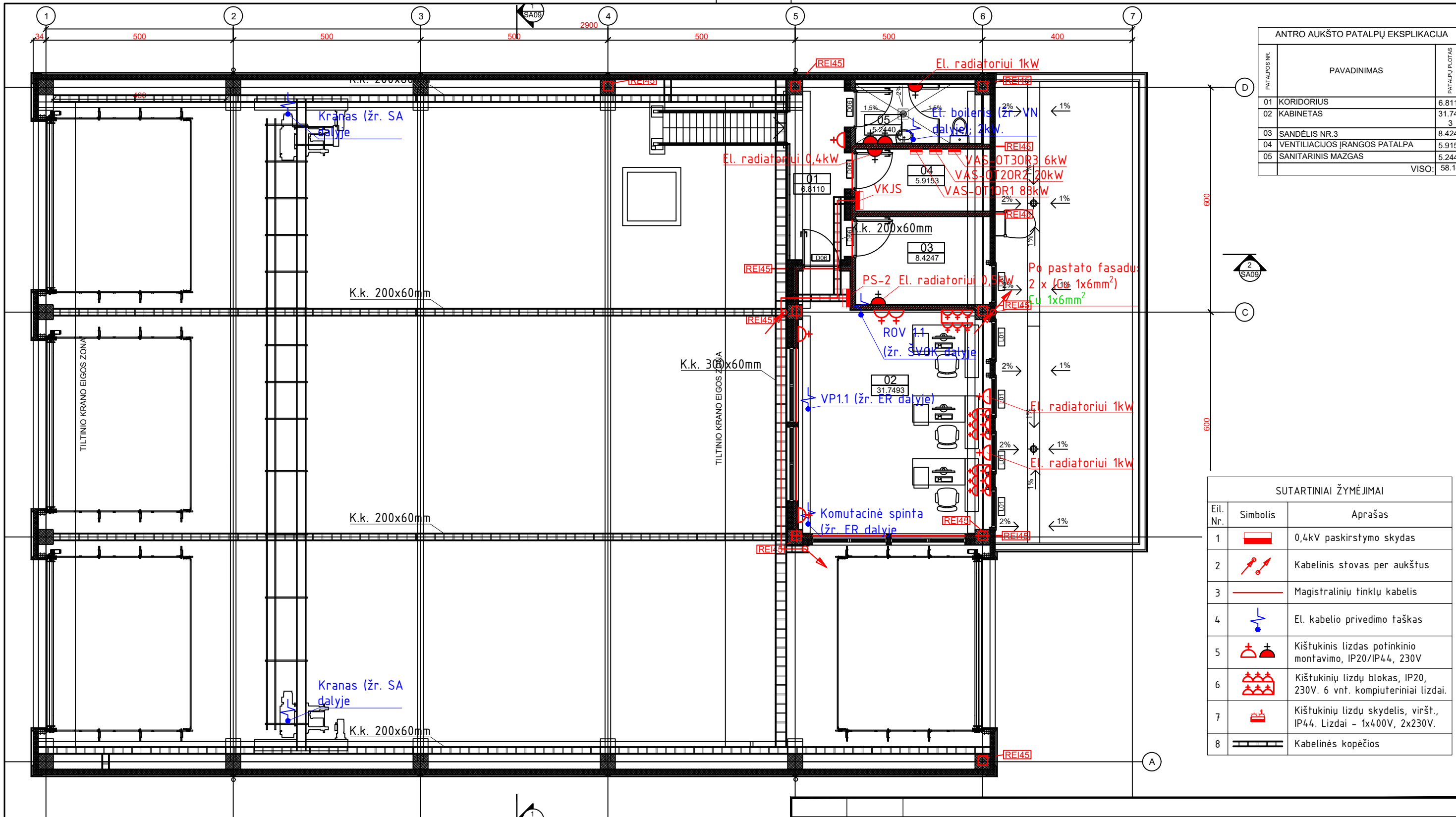
PIRMŲ AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	PATALPŲ PLOTAS
01	GARAŽO BOKSAI	382.03
02	SUVIRINIMO PATALPA	19.010
03	SANDĖLIS NR.1	15.555
04	ELEKTRIKO PATALPA	15.088
05	TEPALŲ LAIKYMO PATALPA	20.610
06	SIURBLINĖ	9.4788
07	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	6.9503
08	SANDĖLIS NR.2	8.8201
09	KOMPRESORINĖ	6.9602
VISO:		484.51

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Simbolis	Aprašas
1		0,4kV paskirstymo skydas
2		Kabelinis stovas per aukštus
3		Magistralinių tinklų kabelis
4		El. kabelio priedavimo faškas
5		Kištukinis lizdas potinkinio montavimo, IP20/IP44, 230V
6		Kištukinių lizdų blokas, IP20, 230V. 6 vnt. kompiuteriniai lizdai.
7		Kištukinių lizdų skydelis, viršt., IP44. Lizdai - 1x400V, 2x230V.
8		Kabelinės kopėčios

Pastabos:

- Magistraliniai ir jėgos tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gystomis su dviguba PVC izoliacija, nepalaikančiais degimo.
- Magistralinių ir jėgos tinklų kabeliai klojami kabelinėmis konstrukcijomis, vamzdyje atvirai, arba potinku paslėptai.
- Kištukinių lizdų montavimo vietas tikslinti rangos metu, atsižvelgiant į darbo vietų bei įrangos išdėstymą. Taip pat, į Užsakovo pageidavimus.
- Kištukinių lizdų montavimo aukštis - 0,3 m nuo grindų, jei nenurodyta kitaip.
- Potencialų išlyginimo kontūras sujungiamas su lauko įžeminimo įrenginiu naudojant kontrolines jungtis ir jungimo armatūrą.
- Montavimo darbus atlikti pagal EJJBT reikalavimus.

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.
LAIDA	DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	
1072	PV	V. Stukas
39849	PDV	V. Grinius
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
DOKUMENTO PAVADINIMAS		Pirmo aukšto planas su projektuojamais magistraliniais ir jėgos elektros tinklais M1:100
DOKUMENTO ŽYMUO		[23-30]-TP-E.BR-01
LAPAS	LAPŲ	
1	1	



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	PATALPŲ PLOTAS
01	KORIDORIUS	6.8110
02	KABINETAS	31.7493
03	SANDĖLIS NR.3	8.4247
04	VENTILIACIJOS ĮRANGOS PATALPA	5.9153
05	SANITARINIS MAZGAS	5.2440
VISO:		58.14

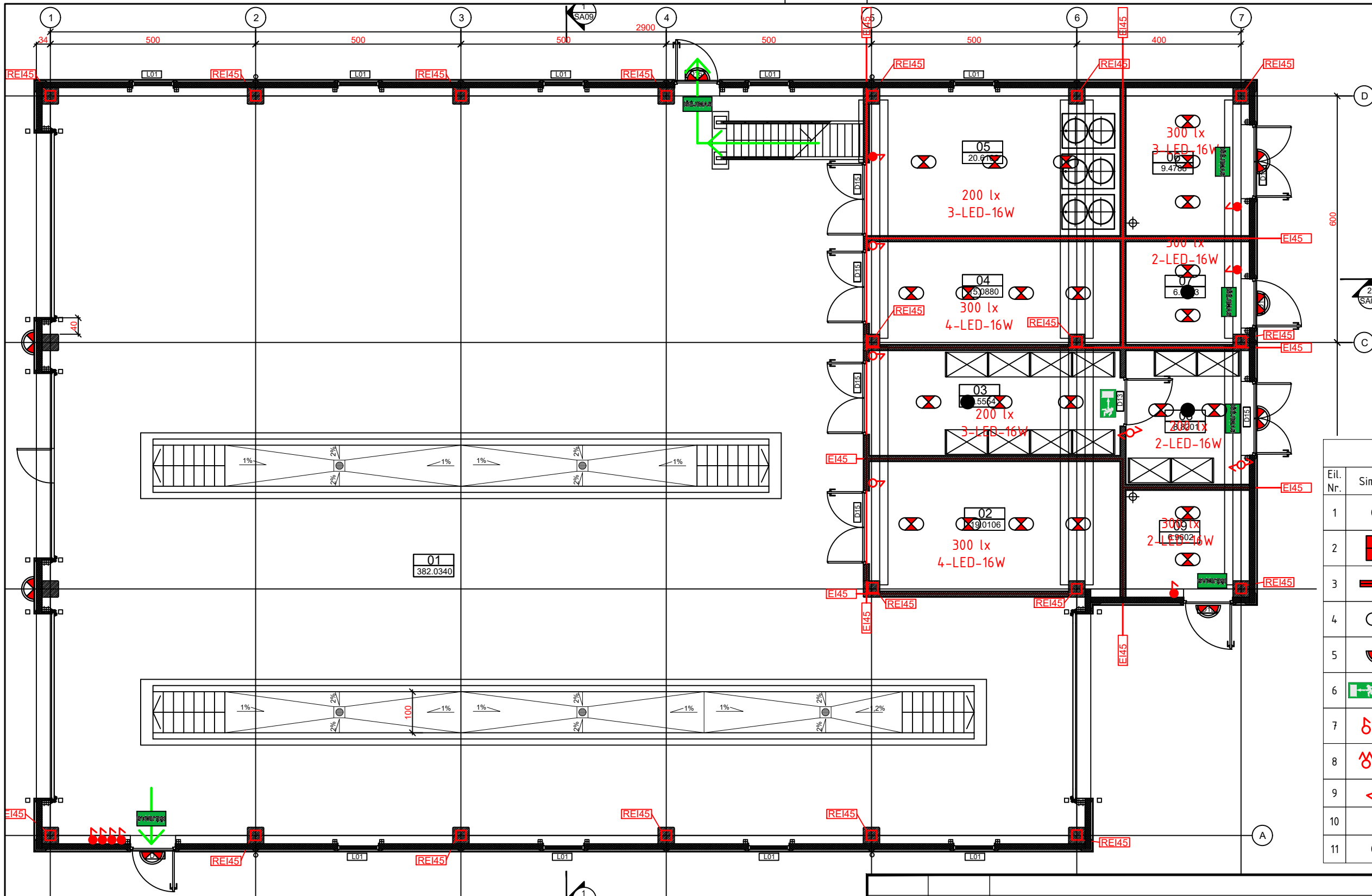
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Simbolis	Aprašas
1		0,4kV paskirstymo skydas
2		Kabelinis stovas per aukštus
3		Magistralinių tinklų kabelis
4		El. kabelio priedavimo faškas
5		Kištukinis lizdas potinkinio montavimo, IP20/IP44, 230V
6		Kištukinių lizdų blokas, IP20, 230V. 6 vnt. kompiuteriniai lizdai.
7		Kištukinių lizdų skydelis, viršt., IP44. Lizdai - 1x400V, 2x230V.
8		Kabelinės kopėčios

Pastabos:

- Magistraliniai ir jėgos tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis su dviguba PVC izoliacija, nepalaikančiais degimo.
- Magistralinių ir jėgos tinklų kabeliai klojami kabelinėmis konstrukcijomis, vamzdyje atvirai, arba potinku paslėptai.
- Kištukinių lizdų montavimo vietas tikslinti rangos metu, atsižvelgiant į darbo vietų bei įrangos išdėstymą. Taip pat, į Užsakovo pageidavimus.
- Kištukinių lizdų montavimo aukštis - 0,3 m nuo grindų, jei nenurodyta kitaip.
- Potencialų išlyginimo kontūras sujungiamas su lauko įžeminimo įrenginiu naudojant kontrolines jungtis ir jungimo armatūrą.
- Montavimo darbus atlikti pagal EJJBT reikalavimus.

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
1072	PV	V. Stukas	GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
39849	PDV	V. Grinius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Antro aukšto planas su projektuojamais magistraliniais ir jėgos elektros tinklais M1:100	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		[23-30]-TP-E.BR-02	LAPŲ
				1
				1

A3 420x297



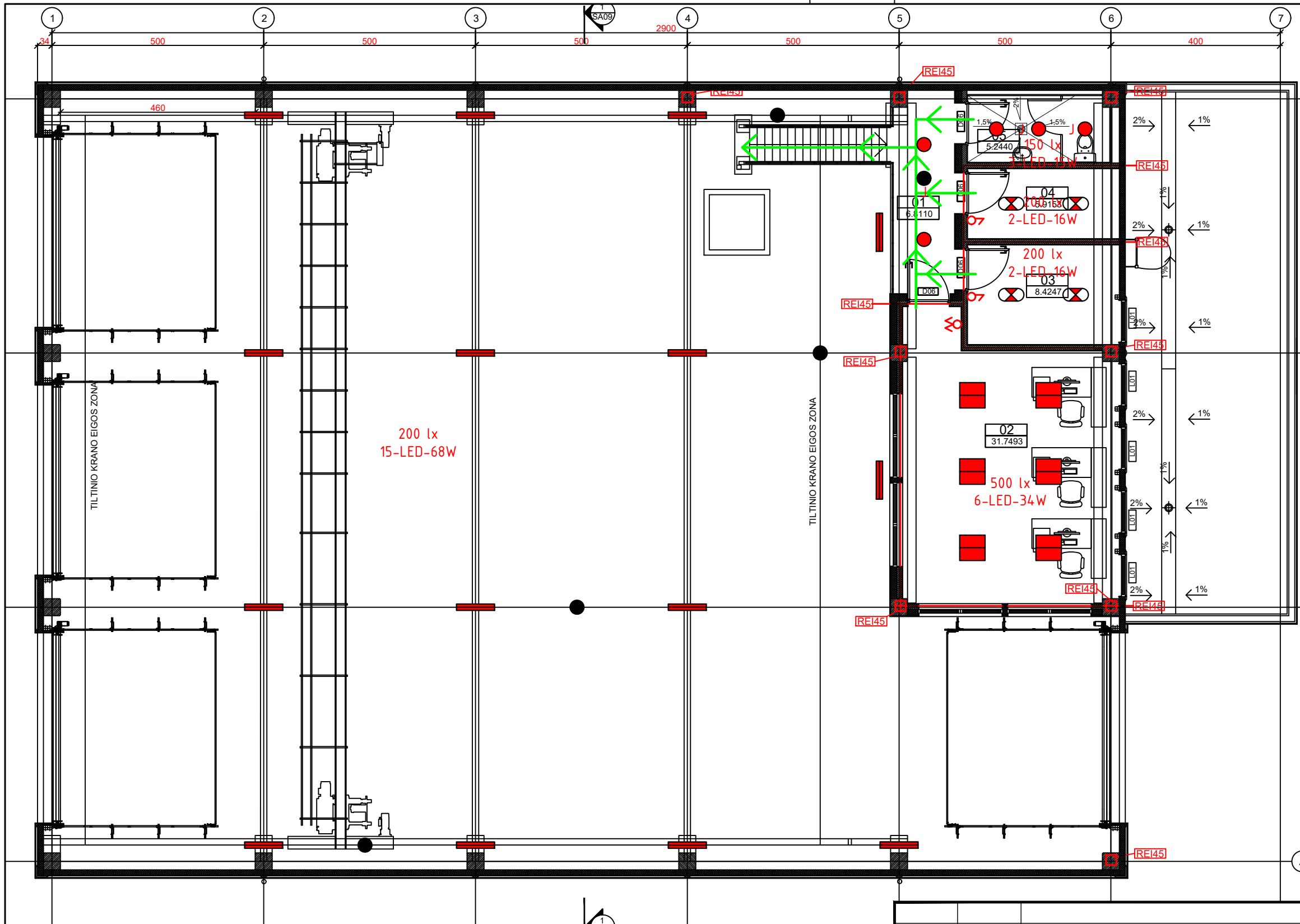
PIRMŲ AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	PATALPŲ PLOŠAS
01	GARAŽO BOKSAI	382.03
02	SUVIRINIMO PATALPA	19.010
03	SANDĖLIS NR.1	15.555
04	ELEKTRIKO PATALPA	15.088
05	TEPALŲ LAIKYMO PATALPA	20.610
06	SIURBLINĖ	9.4788
07	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	6.9503
08	SANDĖLIS NR.2	8.8201
09	KOMPRESORINĖ	6.9602
VISO:		484.51

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Simbolis	Aprašas
1	●	I pak. lubas įleidžiama 15W LED panelė, IP44 apsaugos.
2	■	I pak. lubas įleidžiama 34W LED panelė, IP20 apsaugos.
3	—	Pav. montavimo LED šviestuvus. 58W. IP40 apsaugos.
4	⊗	Pav. montavimo LED šviestuvus. 16W. IP40 apsaugos.
5	◐	Pav. montavimo sieninis LED šviest. 16W. IP54. Su jud. jutikliu.
6	➡	Signalinis evakuacijos krypties šviest. 3W su piktograma, IP44.
7	♫	Vieno klavišo apšvietimo jungiklis. IP20/IP44 apsaugos.
8	♫♫	Dvieju klavišų apšvietimo jungiklis. IP20/IP44 apsaugos.
9	⌂	Vieno klavišo apšvietimo perjungiklis. IP20 apsaugos.
10	J	Judėsio jutiklis.
11	●	Avarinio apšvietimo LED šviestuvus. 6W, IP20

Pastabos:

1. Patalpų apšvietimo lygis turi atitikti Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.
2. Šviestuvų tipą ir dizainą tikslinti rangos metu, suderinus su projekto architektu.
3. Šviestuvų montavimo vietas tikslinti rangos metu, atsižvelgiant į kitų įrenginių montavimo vietas.
4. Jungiklių montavimo aukštis - 1.05 m nuo grindų. Jungiklių montavimo vietas tikslinti rangos metu, suderinus su architektu.
5. Apšvietimo tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis su dviguba PVC izoliacija, napalaikančiais degimo.
6. Apšvietimo tinklų kabeliai klojami kabelinėmis konstrukcijomis, vamzdyje atvirai, arba potinku paslėptai.
7. Montavimo darbus atlikti pagal EJJBT reikalavimus.

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
1072	PV	V. Stukas	GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
39849	PDV	V. Grinius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Pirmo aukšto planas su projektuojamais apšvietimo elektros tinklais M1:100	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		[23-30]-TP-E.BR-04	LAPŲ
				1
				1



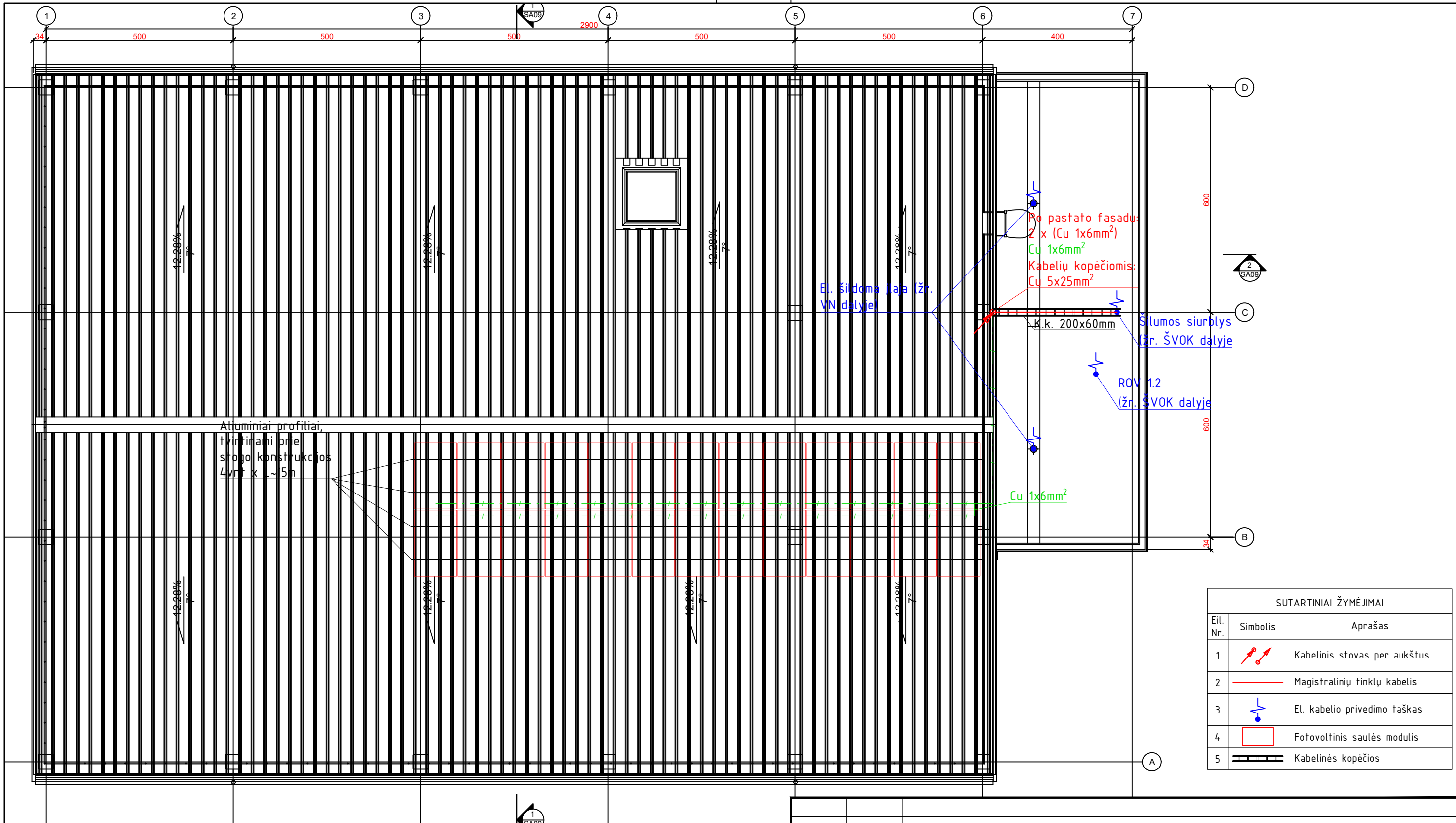
ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	PATALPŲ PLOŠTAS
01	KORIDORIUS	6.8110
02	KABINETAS	31.7493
03	SANDĖLIS NR.3	8.4247
04	VENTILIACIJOS ĮRANGOS PATALPA	5.9153
05	SANITARINIS MAZGAS	5.2440
VISO:		58.14

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Simbolis	Aprašas
1	●	Į pak. lubas įleidžiama 15W LED panelė, IP44 apsaugos.
2	■	Į pak. lubas įleidžiama 34W LED panelė, IP20 apsaugos.
3	—	Pav. montavimo LED šviestuvus. 58W. IP40 apsaugos.
4	⊗	Pav. montavimo LED šviestuvus. 16W. IP40 apsaugos.
5	◐	Pav. montavimo sieninis LED šviest. 16W. IP54. Su jud. jutikliu.
6	➔	Signalinis evakuacijos krypties šviest. 3W su piktograma, IP44.
7	♫	Vieno klavišo apšvietimo jungiklis. IP20/IP44 apsaugos.
8	♫♫	Dvieju klavišų apšvietimo jungiklis. IP20/IP44 apsaugos.
9	⌘	Vieno klavišo apšvietimo perjungiklis. IP20 apsaugos.
10	J	Judesio jutiklis.
11	●	Avarinio apšvietimo LED šviestuvus. 6W, IP20

Pastabos:

1. Patalpų apšvietimo lygis turi atitikti Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.
2. Šviestuvų tipą ir dizainą tikslinti rangos metu, suderinus su projekto architektu.
3. Šviestuvų montavimo vietas tikslinti rangos metu, atsižvelgiant į kitų įrenginių montavimo vietas.
4. Šviestuvai garažo bokse montuojami tvirtinant prie kabelinių konstrukcijų.
5. Jungiklių montavimo aukštis - 1.05 m nuo grindų. Jungiklių montavimo vietas tikslinti rangos metu, suderinus su architektu.
6. Apšvietimo tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis su dviguba PVC izoliacija, napalaikančiais degimo.
7. Apšvietimo tinklų kabeliai klojami kabelinėmis konstrukcijomis, vamzdyje atvirai, arba potinku paslėptai.
8. Montavimo darbus atlikti pagal EJJBT reikalavimus.

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
1072	PV	V. Stukas
39849	PDV	V. Grinius
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"	DOKUMENTO PAVADINIMAS Antro aukšto planas su projektuojamais apšvietimo elektros tinklais M1:100
		DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.BR-04
		LAPAS 1
		LAPŲ 1



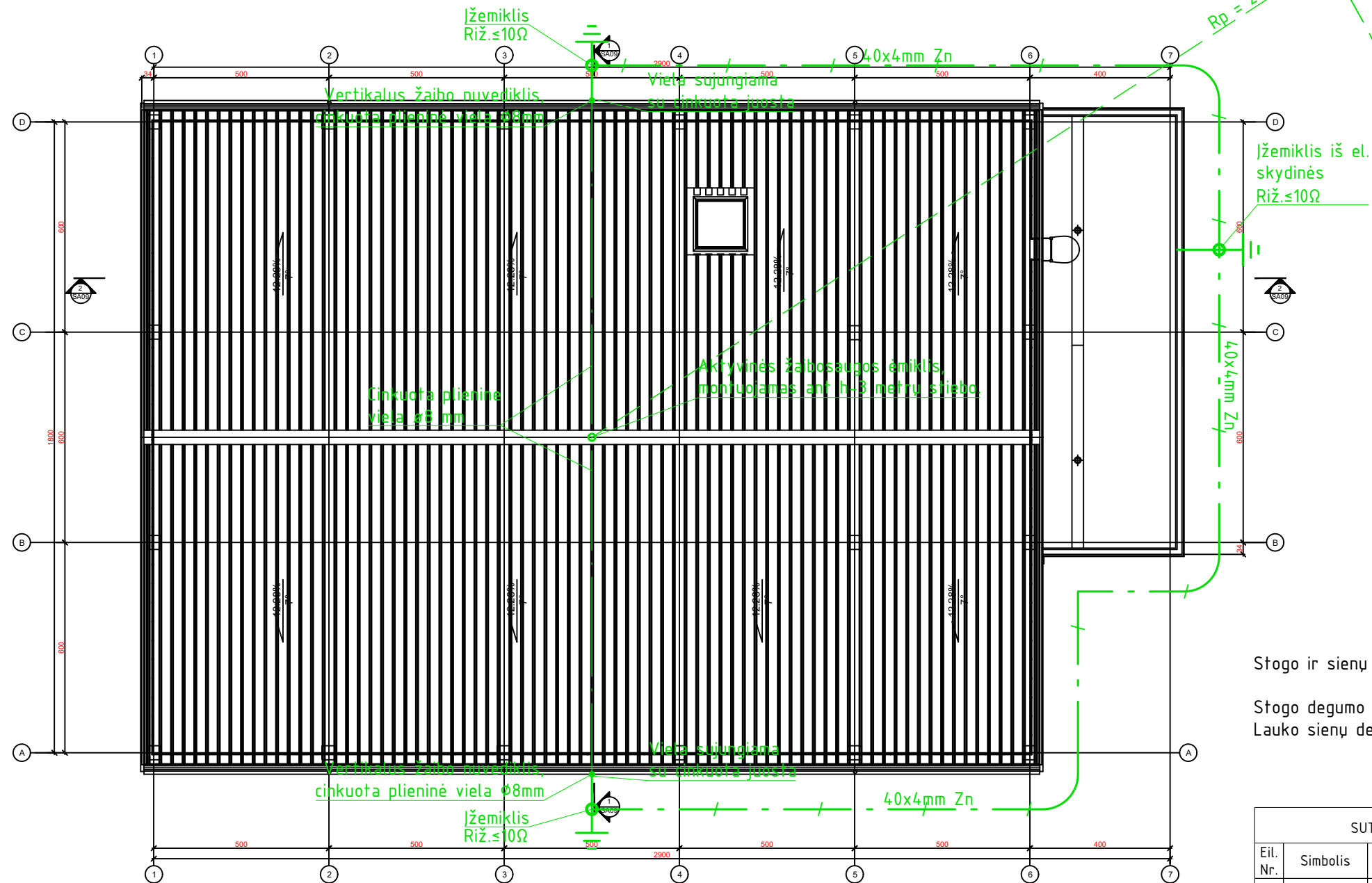
Aluminiiniai profiliai, tvirtinami prie stogo konstrukcijos 4vnt x L~15m

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Simbolis	Aprašas
1		Kabelinis stovas per aukštus
2		Magistralinių tinklų kabelis
3		El. kabelio privedimo taškas
4		Fotovoltinis saulės modulis
5		Kabelinės kopėčios

Pastabos:

- Magistraliniai ir jėgos tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis su dviguba PVC izoliacija, nepalaikančiais degimo.
- Magistralinių ir jėgos tinklų kabeliai klojami tvirtinant prie kabelinių konstrukcijų arba apsauginiame vamzdyje - pastėpai.
- Kabelių montavimo trąsas tikslinti rangos metu, atsižvelgiant į įrangos išdėstymą.
- Montavimo darbus atlikti pagal EJJBT reikalavimus.

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Stogo planas su projektuojamais elektros tinklais M1:100	
3984.9	PDV	V. Grinius		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.BR-05	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



Stogo ir sienų degumo/klasės:
 Stogo degumo klasė - B_{ROOF};
 Lauko sienų degumo/klasė - B;

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Simbolis	Aprašas
1		Cinkuota plieninė juosta 40x4mm
2		Cinkuota plieninė viela d8mm

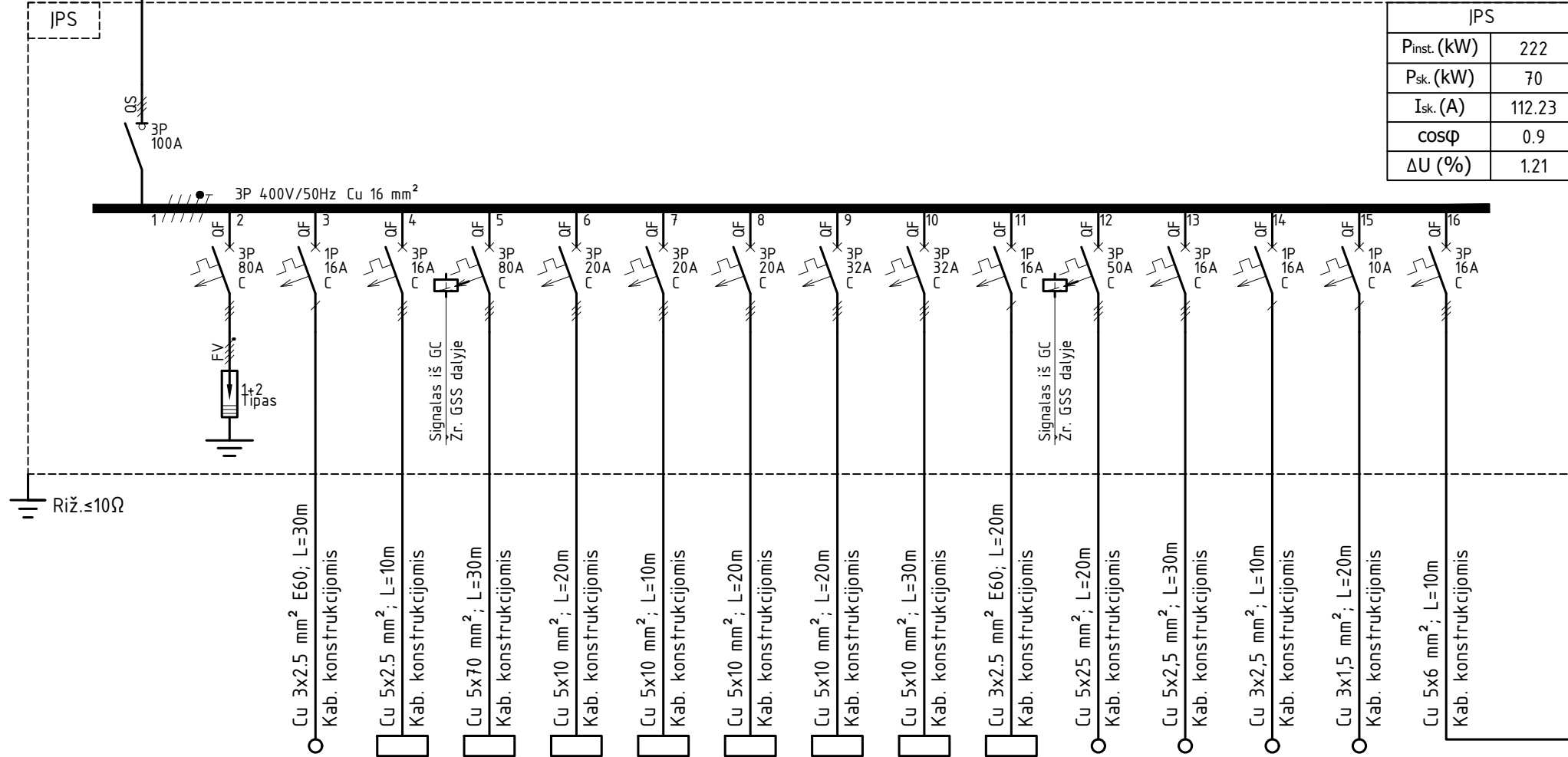
Pastabos:

- Žaibo ėmiklis sujungiamas su įžemintuvu, įžeminimo laidininku klojama ant stogo ir vertikaliai išorine pastato siena.
- Įžeminimo laidininkas 2m nuo žemės, turi būti apsaugotas PVC vamzdžiu. Vamzdžio degumo klasė turi būti ne mažesnė nei A1/A2.
- Įžemintuvas klojamas 0,5m gilyje, bent 0,8 m atstumu nuo pamato. Įžeminimo varža ≤10Ω.
- Apsaugos nuo žaibo įžemintuvus turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje, horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5-0,7 m gilyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato arba pagrindo.
- Įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės.
- Dėl žaibo išlydžio geresnio srovės sklidimo, įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du įžemikliai ir visų įžeminimo laidininkų įžemintuvai turi būti sujungti tarpusavyje.

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Stogo planas su projektuojamu žaibosaugos įrenginiu M1:150	
39849	PDV	V. Grinius		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"	DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.BR-06	LAPAS 1
				LAPŲ 1

Iš esamo įvadinio skydo - AI 4x95

L=200m



JPS	
P _{inst.} (kW)	222
P _{sk.} (kW)	70
I _{sk.} (A)	112.23
cosφ	0.9
ΔU (%)	1.21

INV-1
P_{AC} = 11 kW;
I_{dAC} = 16 A;

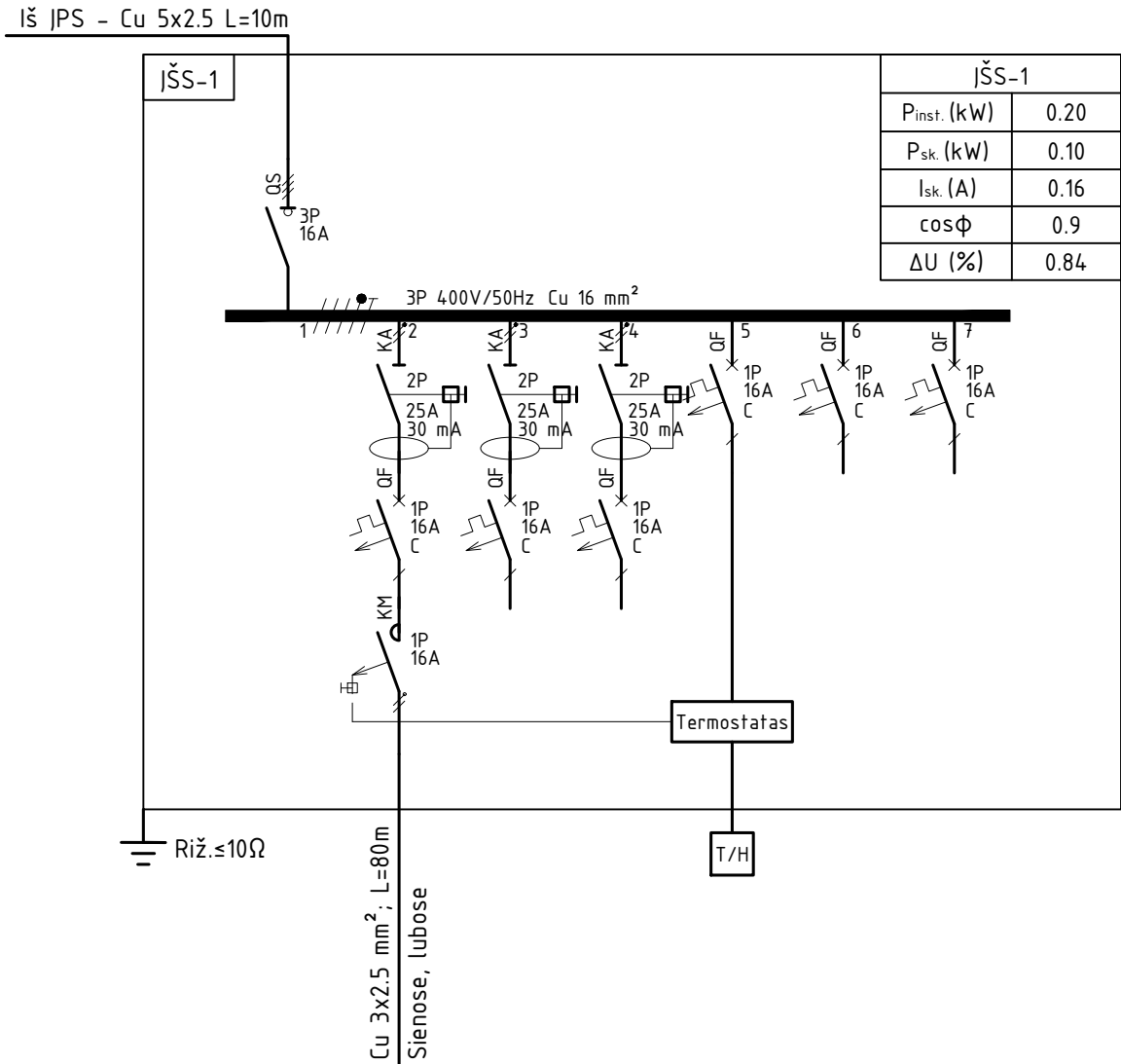
2xCu 1x6 mm²; L=70m
Konstrukcijomis

Saulės moduliai
26 vnt. x 410W

GAS spintoje įrengiamas STO vienos krypties el. energijos apskaitos prietaisas

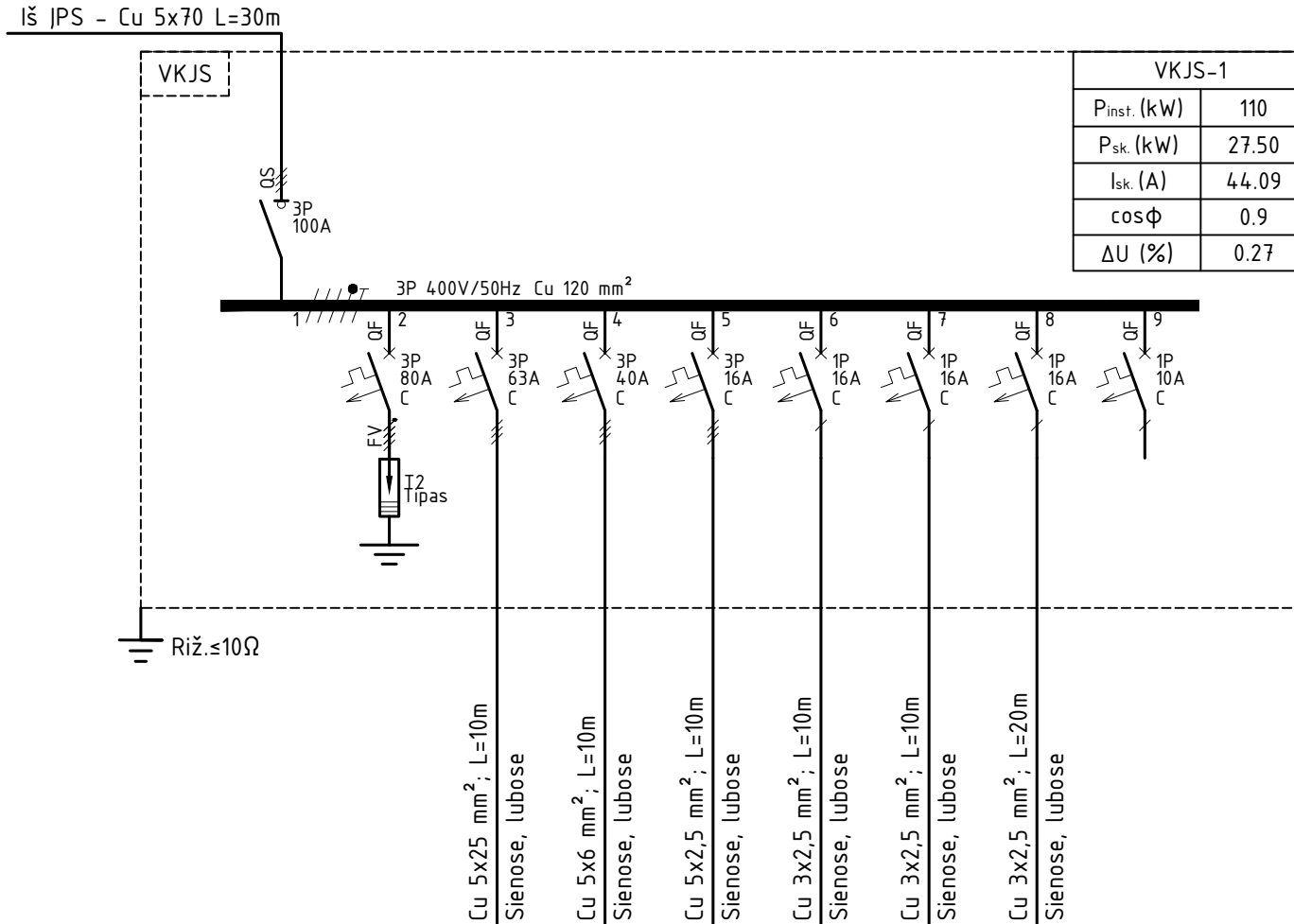
Žymėjimas			GC	JŠS-1	VKJS	JS-1	JS-2	JS-3	PS-1	PS-2	AAS-1		VAS-DŠ1			
P _{inst.} (kW)			0.1	0.2	110.0	5.0	5.0	5.0	27.0	20.0	0.4	50.0	2.1	1.0	0.1	10.66
P _{sk.} (kW)			0.10	0.10	27.50	2.50	2.50	2.50	13.50	10.00	0.40	12.50	0.53	0.50	0.05	-
I _{sk.} (A)			0.16	0.16	44.09	4.01	4.01	4.01	21.65	16.03	0.64	20.04	0.84	2.42	0.24	15.07
cosφ			0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.98
ΔU (%)	1.21	-	-	0.84	0.27	1.78	0.84	1.05	1.26	1.16	0.04	0.27	0.27	-	-	-
I _{tr.j.} (A)	4548	-	-	90.8	4458	1610	90.8	679.4	679.4	679.4	834.4					
Įm tuvas	Įvadas	Viršįtampių ribotuvas	Gaisro centralė	Įlaju šildymo skydas	Vėdinimo-kondicionavimo elektros įėgos skydas	Suvirinimo patalpos elektros įėgos skydas	Siurblinės patalpos elektros įėgos skydas	Kompresorinės patalpos elektros įėgos skydas	Elektros paskirstymo skydas	Elektros paskirstymo skydas	Avarinio apšvietimo paskirstymo skydas	Šilumos siurblys	Išmetamu duju nuo automobilių šalinimo sistema	Radiatorius el. skydiniėje	El. skydinės apšvietimas	Saulės elektrinė

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Įvadinio paskirstymo skydo JPS schema
39849	PDV	V. Grinius	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.BR-07
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	



P _{inst.} (kW)	-	0.2						0.20
P _{sk.} (kW)	-	0.10						
I _{sk.} (A)	-	0.48						
cosφ	-	0.9						
Įmtuvas	Įvadas	Įlajų šildymas	Rez.	Rez.	Lauko temperatūros ir drėgmės jutiklis	Rez.	Rez.	

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Įlajų šildymo skydo JŠS-1 schema
39849	PDV	V. Grinius	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.BR-08
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	

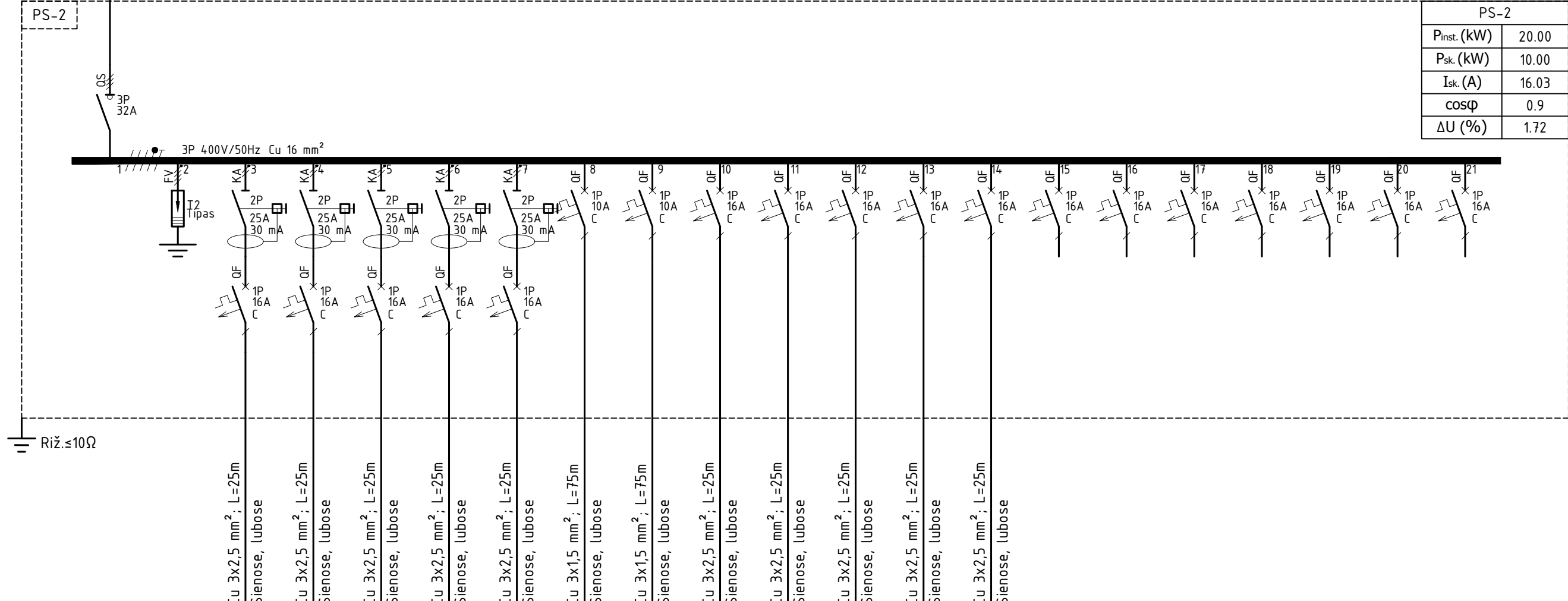


VKJS-1	
P _{inst.} (kW)	110
P _{sk.} (kW)	27.50
I _{sk.} (A)	44.09
cosφ	0.9
ΔU (%)	0.27

P _{inst.} (kW)	-	-	83.0	20.0	6.0	0.4	0.2	2.0		
P _{sk.} (kW)	-	-	20.75	5.00	1.50	0.10	0.05	0.50		
I _{sk.} (A)	-	-	33.27	8.02	2.41	0.48	0.24	2.42		
cosφ	-	-	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9		
Imtuvas	Ivadas	C klasės viršįtampių ribotuvas	Vėdinimo automatikos skydas VAS-OT10R1	Vėdinimo automatikos skydas VAS-OT20R2	Vėdinimo automatikos skydas VAS-OT30R3	El. radiatorius	ROV1.1	ROV1.2		
			Cu 5x25 mm ² ; L=10m Sienose, lubose	Cu 5x6 mm ² ; L=10m Sienose, lubose	Cu 5x2,5 mm ² ; L=10m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=10m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=10m Sienose, lubose	Cu 3x2,5 mm ² ; L=20m Sienose, lubose		

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Vėdinimo-kondicionavimo įrangos maitinimo skydo VKJS schema	
39849	PDV	V. Grinius		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.BR-09	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

Iš JPS - Cu 5x10 L=30m



PS-2	
P _{inst.} (kW)	20.00
P _{sk.} (kW)	10.00
I _{sk.} (A)	16.03
cosφ	0.9
ΔU (%)	1.72

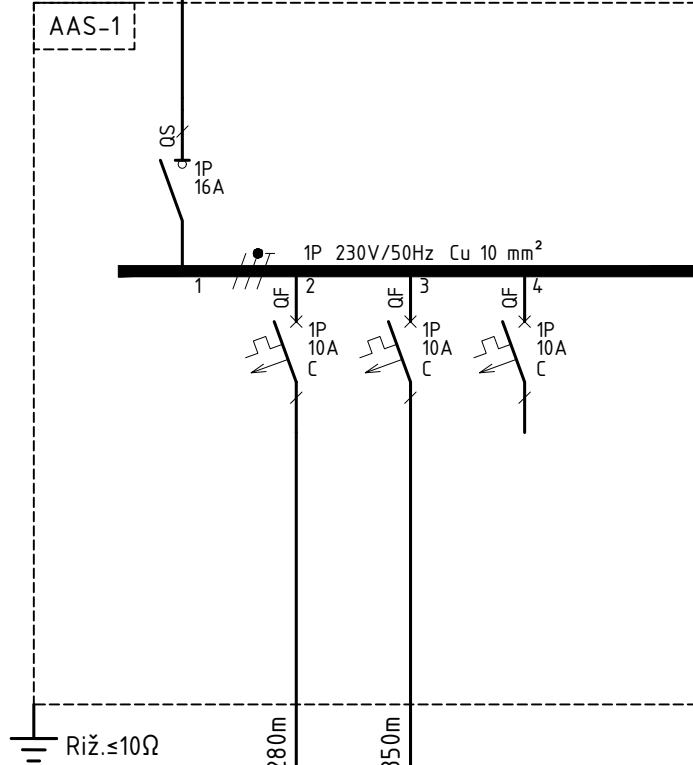
P _{inst.} (kW)	-		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.2	0.2	2.0	2.0	0.1	2.0	15								
P _{sk.} (kW)	-		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	0.10	0.10	1.00	1.00	0.05	1.00	0.75								
I _{sk.} (A)	-		6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	0.48	0.48	4.83	4.83	0.24	4.83	3.62								
cosφ	-		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9								
Imtuvas	Ivadas	C klasės viršįtampių ribotuvas	Patalpų Nr. 2-01, 2-05 buitiniai kištukiniai lizdai	Patalpų Nr. 2-02 buitiniai kištukiniai lizdai	Patalpos Nr. 2-02 kompiuteriniai kištukiniai lizdai	Patalpos Nr. 2-02 kompiuteriniai kištukiniai lizdai	Patalpos Nr. 2-02 kompiuteriniai kištukiniai lizdai	Patalpų Nr. 2-01, 2-03, 2-04, 2-05 apšvietimas	Patalpos Nr. 2-02 apšvietimas	El. boileris 2-05 pat.	Komutacinė spinta 2-02 pat.	VP11 2-02 pat.	Patalpos Nr. 2-02 el. radiatoriai	Patalpų Nr. 2-03, 2-05 el. radiatoriai								

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Paskirstymo skydo PS-2 schema	
39849	PDV	V. Grinius		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.BR-11	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

A4 210x297


Iš JPS - Cu 3x2.5 E60

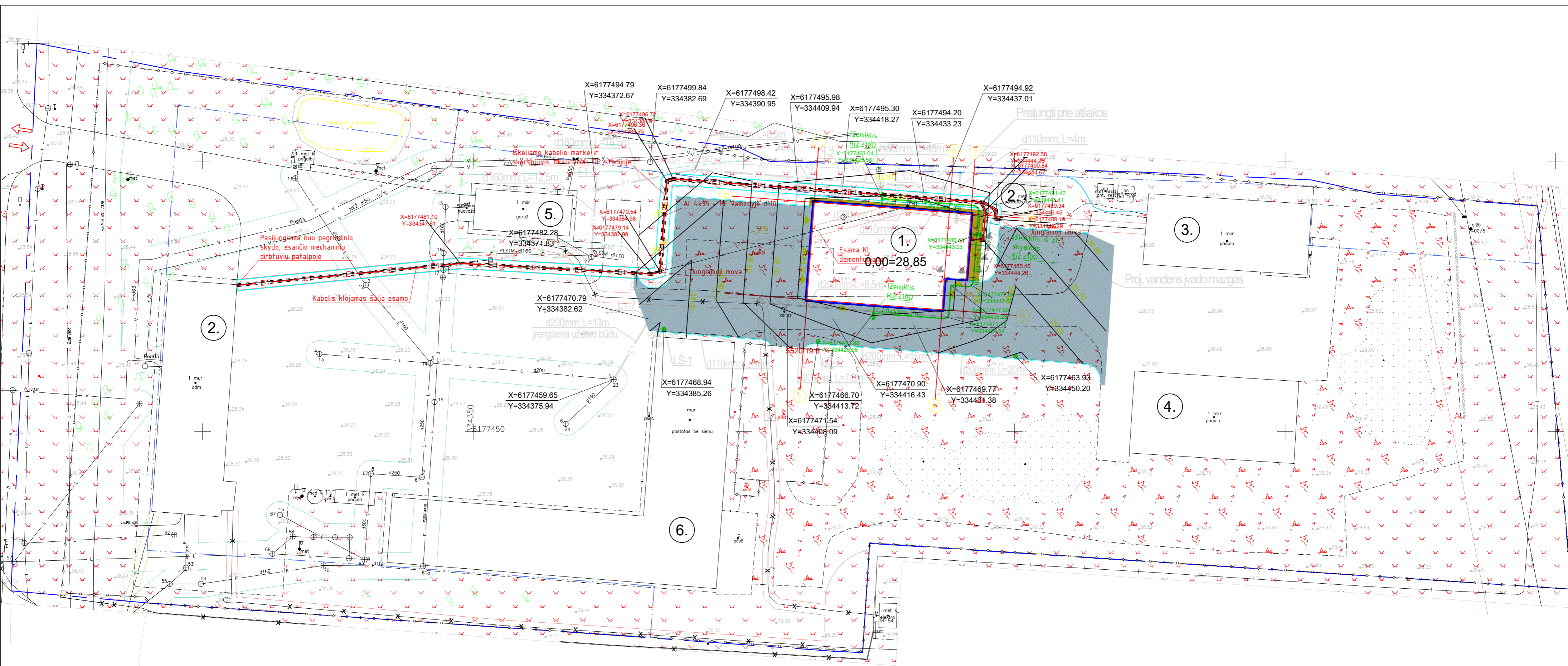
L=20m



AAS-1	
P _{inst.} (kW)	0.40
P _{sk.} (kW)	0.40
I _{sk.} (A)	1.93
cosφ	0.9
ΔU (%)	0.14

P _{inst.} (kW)	-	0.2	0.2	0.4000
P _{sk.} (kW)	-	0.20	0.20	
I _{sk.} (A)	-	0.97	0.97	
cosφ	-	0.9	0.9	
Imtuvas	Ivadas	Avariniai šviestuvai (išjungia dingus įtampai arba suveikus GC)	Evakuaciniai ženklai ir evakuaciniai šviestuvai (išjungia dingus įtampai arba suveikus GC)	Rez.

0	2024	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
39849	PDV	V. Grinius	Avarinio apšvietimo paskirstymo skydo AAS-1 schema	
LAIDA				0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO [23-30]-TP-E.BR-12	
LAPAS	1			LAPŲ 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

1. PROJEKTUOJAMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS
2. ESAMAS PASTATAS- GAMYBINIS PASTATAS. UNIKALUS DAIKTO NUMERIS- 5597-50441-4038. PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS - GAMYBOS, PRAMONĖS. BENDRAS PLOTAS - 484,25 M². TŪRIS - 2725 M³. UŽSTATYTAS PLOTAS - 557 KV.M.
3. ESAMAS PASTATAS- SANDELIS. UNIKALUS DAIKTO NUMERIS- 5597-5004-4045. . PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS - SANDELIAVIMO. BENDRAS PLOTAS - 360,12 M². TŪRIS - 1393 M³. UŽSTATYTAS PLOTAS - 376 KV.M.
4. ESAMAS PASTATAS- PASTOGĖ SMĖLIO DRUSKOS MIŠINIUI. UNIKALUS DAIKTO NUMERIS- 4400-0446-2331. PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS - SANDELIAVIMO. BENDRAS PLOTAS - 440,13 M². TŪRIS - 3647 M³. UŽSTATYTAS PLOTAS - 453 KV.M.
5. ESAMAS PASTATAS- KELIŲ PRIEŽIŪROS MAŠINŲ PLOVYKLA. UNIKALUS DAIKTO NUMERIS- 4400-0731-9184, PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS - PASLAUGŲ. BENDRAS PLOTAS - 118,82 M². TŪRIS - 692 M³. UŽSTATYTAS PLOTAS - 136 KV.M
6. ESAMAS PASTATAS- STOGINĖ KELIO PRIEŽIŪROS MECHANIZMAMS. UNIKALUS DAIKTO NUMERIS- 4400-1284-5371. PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS - SANDELIAVIMO. BENDRAS PLOTAS - 1207,80 M². TŪRIS - 7432 M³. UŽSTATYTAS PLOTAS - 1218 KV.M.

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- V1 — PROJEKTUOJAMAS VANDENTIEKIS
 - F1 — PROJEKTUOJAMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - L1 — PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS
 - AV1 — ANKSČIAU SUPROJEKTUOTAS VANDENTIEKIS
 - — PROJEKTUOJAMAS 0,4 KV KABELIS VAMZDYJE
 - — PROJEKTUOJAMAS CINKUOTA ĮŽEMINIMO JUOSTA 40x4mm
 - — Projektuojamų elektros tinklų apsaugos zonos

0	2024.06.	Statybos leidimui, konkursui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIS G. 10, 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1072	PV	V. Stukas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
13892	VN_PDV	J. Krivcovas	SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
39849	E_PDV	V. Grinius	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas Lapų
LT	AB "Kelių priežiūra"	(23-30) - TP - IT - 1	1 1

TVIRTINU

Statytojas (Užsakovas)
 Nekilnojamojo turto valdymo
 ir priežiūros specialistas
 Darius Jankauskas

2024-03-12
 Data

**STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS
 (TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“
2.	Pirkimo objektas	<ul style="list-style-type: none"> Techninio projekto parengimas (į apimtį įeina projektavimo užduoties parengimas, projekto parengimas). Gauti visus reikiamus leidimus statybos darbams.
3.	Projekto pavadinimas.	Gražų paskirties pastato, Gamyklos g. 3, Gargždų m., Klaipėdos raj. sav., statybos projektas.
4.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Naujos statybos pastato paskirtis – Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ – Negyvenamasis pastatas (5.1.2.). Pogrupis - garažų paskirties pastatai (7.7.) – pastatai, skirti transporto priemonėms laikyti ir (ar) remontuoti: automobilių garažai, antžeminės automobilių saugyklos, elingai, geležinkelio vagonų depai, autobusų ir troleibusų garažai, orlaivių angarai, laivų ir aerostato elingai ir panašiai);
5.	Statinio statybos rūšis.	- nauja statyba
6.	Statinio kategorija.	- ypatingasis.
7.	Projekto rengimo etapas.	- techninis projektas.
8.	Žemės sklypas	Registro Nr.: 55/23428. Adresas: Gamyklos g. 3, Gargždai Žemės sklypo kadastro numeris: 5520/0019:6; Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita; Žemės sklypo naudojimo būdas: Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos; Plotas: 2,3888 ha.
II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis		
9.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
9.1.	projektavimo paslaugos	Projektas turi būti parengtas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Statybos projekto apimtį ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai (privaloma) nustatyti, statybos rangovui parinkti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybos darbams atlikti. Privalomos parengti techninio projekto dalys: <ul style="list-style-type: none"> Bendroji; Sklypo sutvarkymas (sklypo planas); Architektūros; Konstrukcijų; Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis;

		<ul style="list-style-type: none"> • Šilumos gamybos; • Vandentiekio ir nuotekų šalinimo; • Elektrotechnikos; • Elektroninių ryšių (telekomunikacijų); • Apsauginės signalizacijos; • Gaisrinės signalizacijos; • Gaisrinės saugos; • Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; • Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo. <p>Priklausomai nuo statinio paskirties, statybos rūšies, turi būti parengtos visos būtinos tam statiniui pastatyti ir naudoti projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus.</p>
9.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, Statybos techninio reglamento STR 01.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; 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“ ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais t. y. prisijungimo sąlygų užsakymas, sutikimų gavimas, projektinių pasiūlymų parengimas, projekto parengimas, projekto derinimų atlikimas, statybą leidžiančio dokumento gavimas, projekto pataisymas pagal statytojo pastabas, pagal šį projektą tikrinusių institucijų pastabas, taip pat projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai.</p>
9.3	projekto vykdymo priežiūra	Vykdoma ypatingo statinio statybos metu.
10.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau - projekto dokumentai) parengti, kopijos	<p>Statytojas pateiks šiuos dokumentus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teritorijų planavimo dokumentai, ištrauka (brėžinys) iš patvirtinto teritorijų planavimo dokumento ir sprendimas apie šio dokumento patvirtinimą (jeigu taikoma); - žemės sklypo teisinės registracijos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai (jeigu taikoma); - nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas; - teritorijos planas; - planuojama statinio vieta; - preliminarus patalpų išdėstymo planas; - tinklų planas; - žemės sklypo planas;
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
11.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai	Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Projekte negali būti naudojami konkretūs prekės ženklai, gamintojas, patentai ar pan., išskyrus

	<p>statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p>	<p><i>atvejus, jeigu nurodoma, kad leidžiama teikti ir lygiaverčius sprendinius.</i></p> <p><i>Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - LR statybos įstatymas; - Kultūros paveldo apsaugos įstatymas; - Želdynų įstatymas; - Kelių įstatymas; - STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; - kiti statybos techniniai reglamentai (STR), - Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai - PTR, KTR, HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. <p><i>Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai, kaip statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai, taip pat kaip Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai ir techniniai įvertinimai, , metodiniai nurodymai, rekomendacijos taikomi savanoriškai. Kai į juos pateikiamos nuorodos projektavimo ar rangos sutartyse, jie tampa privalomi sutartį sudariusioms šalims. Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, projektuotojas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją.</i></p>
12.	<p>Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos).</p>	<p><i>Vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais.</i></p> <p><i>Projektiniai sprendiniai turi būti parengti atsižvelgiant į aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, kitos apsaugos.</i></p>
13.	<p>Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai.</p>	<p><i>Vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais.</i></p>
14.	<p>Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:</p>	<p><i>Suprojektuoti garažų paskirties statinį su sanitariniu mazgu. Garažas skirtas kelių priežiūros technikai laikyti ir remontuoti. Projektuojamas garažas yra 24,70 metrų gylio ir 18 metrų pločio. Aukštis pastato viduje nuo ± 0 iki apatinės santvaros/sijos juostos turi būti parenkamas atsižvelgiant į tai, kad automobilio aukštis su krano pagalba maksimaliai į viršų iškeltomis jo detalėmis yra 4,5 m, plius 3-5 t keliamosios galios tiltinio krano gabaritai. Pastatą sudaro trys 6x22 metrų bokasai. Viename bokse (Boksas Nr. 1) suprojektuojama 18 metrų ilgio duobė (suprojektuojami pakeliami vartai priekyje ir gale (galiniai su rakinamomis durelėmis), antrame (Boksas Nr. 2) 14 metrų duobė technikai remontuoti. Tiltinis kranas iki 5 t keliamosios galios projektuojamas per visus tris boksus. Šiuose boksuose vyks</i></p>

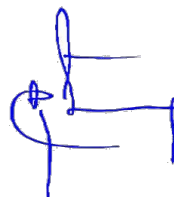
		<p>technikos remonto darbai. Vienas 6x22 metrų bokšas (Nr. 3) skirtas technikai laikyti, bokso gale patalpa suvirinimo darbams, tepalų laikymo patalpa. 6x22 metrų bokšas Nr. 2 skirtas technikai remontuoti, bokso gale įrengiama patalpa sandėliavimui ir elektrikui. Statinyje suprojektuojamas sanitarinis mazgas, administracinis kabinetas.</p> <p>Statinio fasadinėje pusėje suprojektuojami pakeliami apšiltinti automatiniai vartai - 3 vnt. 4,5 x 5 (plotis x aukštis). Viduriniai vartai su durelėmis. Sienose įrengiami langai natūraliam apšvietimui išgauti. Šiam statiniui suprojektuojamos šoninės durys patekimui į statinį iš teritorijos (Bokšą Nr. 1).</p> <p>Prie pastato galo projektuojamos žemesnės patalpos: siurblinė, kompresorinė, papildoma patalpa sandėliavimui (į kompresorinę patalpą patekimas iš statinio vidaus, į kitas patalpas iš lauko).</p> <p>Virš suvirinimo patalpos, tepalų laikymo patalpos, sandėlio Nr. 1 ir elektriko patalpos įrengiamos patalpos: sanitarinis mazgas (WC), sandėlis Nr. 3 ir administracinis kabinetas.</p> <p>Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (pagal viršenybę - techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:</p> <ul style="list-style-type: none"> - techninės specifikacijos; - aiškinamieji raštai; - brėžiniai; - sąnaudų kiekių žiniaraščiai.
14.1	sklypo sutvarkymo (sklypo plano):	<p>Sklypo plano dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo antro skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.</p> <p>Projektuojamas privažiavimas prie pastatų.</p> <p>Vadovautis patvirtintais projektiniais pasiūlymais.</p>
14.2	architektūros daliai:	<p>Architektūros dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo trečio skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.</p> <p>Architektūros spalviniai sprendiniai turi, atitikti patvirtinto įmonės firminio stiliaus spalvoms.</p> <p>Lietaus vandens nuvedimas išorinis.</p> <p>Vadovautis patvirtintais projektiniais pasiūlymais.</p>
14.3	konstrukcijų daliai:	<p>Konstrukcijų dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo ketvirto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. Visi sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai privalo būti pateikti Statytojui (Užsakovui) atskiroje byloje.</p> <p>Pamatai projektuojami remiantis grunto tyrimais. Laikančios konstrukcijos – g/b kolonos, sienos – daugiasluoksnės plokštės, stogas – daugiasluoksnės plokštės.</p> <p>Grindų konstrukcija – pramoninės betoninės grindys.</p> <p>Vadovautis patvirtintais projektiniais pasiūlymais.</p>
14.4	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai:	<p>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo septinto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. Vandentiekį ir nuotekų šalinimą projektuoti pagal tinklus eksploatuojančios organizacijos išduotas technines sąlygas.</p> <p>Boksuose suprojektuojamas nuotekų nuvedimas, kuris užtikrina, kad į aplinką nepatektų nuo mechanizmų nuvarvėjęs tepalas ar</p>

		<p><i>kuras, kiti chemikalai (aušinimo skystis, rūgštys), kad į atvirus vandens telkinius bei požeminius kanalizacijos tinklus nepatektų tepalais užterštas vanduo. Suprojektuojamas gamybinių nuotekų pajungimas į teritorijoje esamus tinklus, pajungimas prieš esamą naftos gaudyklę. Projektuojama priešgaisrinė sistema. Esamų tinklų, planuojamoje statinio vietoje, iškelimas (vandentiekis).</i></p>
14.5	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai:	<p><i>Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis rengiama vadovaujantis energetinio naudingumo projektavimo užduotimi, bei turi atitikti privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir tenkinti esminius statinio reikalavimus.</i></p> <p><i>ŠVOK sistemų poreikis:</i></p> <p><i>1. Patalpų vėdinimo intensyvumai (darbo metu):</i></p> <p><i>1.1. Garažų boksai $\leq 1,5 \text{ h}^{-1}$ per 1-ną val.</i></p> <p><i>1.2. Agregatų, suvirinimo ir elektrikų remonto baras $\leq 3,0 \text{ h}^{-1}$ per 1-ną val.</i></p> <p><i>1.3. Sandėlis $\leq 0,6 \text{ h}^{-1}$ per 1-ną val.</i></p> <p><i>1.4. Sandėlis (tepalų) $\leq 3,0 \text{ h}^{-1}$ per 1-ną val.</i></p> <p><i>2. Patalpų temperatūros šaltuoju metų laikotarpių (darbo metu):</i></p> <p><i>2.1. Garažų boksai (pagal Higienos normas)</i></p> <p><i>2.2. Sandėlis (pagal Higienos normas)</i></p> <p><i>2.3. Administracija ir buitinis blokas (pagal Higienos normas)</i></p> <p><i>2.4. Garažų boksuose vertinti lokaliai įvežamą šaltį į dirbtuves.</i></p> <p><i>2.5. Dirbtuvėse vertinti lokalius šilumos nuostolius dėl vartų atidarymų ir intensyvumų.</i></p> <p><i>3. Visų garažo dirbtuvių, plovyklų ir sandėlių oro užterštumo kategorijos - EHA 4</i></p> <p><i>4. Vietinės technologinės oro nutraukimo sistemos:</i></p> <p><i>4.1. Sistema: Fo-1 (suvirinimo ir abrazyvo KD, lydmetaliai) suvirinimo patalpa iki $450-2.000 \text{ m}^3/\text{val}$.</i></p> <p><i>4.2. Sistema: Fo-2,3,4 (išmetamosios dujos) garažų boksai iki $2.100 \text{ m}^3/\text{val}$.</i></p> <p><i>5. Technologinės oro tiekimo - kompensavimo sistemos:</i></p> <p><i>5.1. Pagrindė visoms vietinėms technologinėms oro nutraukimo sistemos planuojama orą kompensuoti patalpų vėdinimo sistemų ištraukimo kiekio mažinimu (jei užteks oro kiekio).</i></p> <p><i>6. Vėsinimo ir kondicionavimo sistemų poreikis (vasarą):</i></p> <p><i>6.1. Administracija – visas patalpas vėsinti ir kondicionuoti.</i></p>
14.6	šilumos gamybos daliai:	<p><i>Šilumos gamybos dalis rengiama vadovaujantis energetinio naudingumo projektavimo užduotimi, bei turi atitikti privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir tenkinti esminius statinio reikalavimus. Šilumos poreikis šildymo poreikiams (visoms patalpoms) ir šildymo būdas parenkamas pagal ŠVOK, atsižvelgiant į vėdinimo sistemas. Naudojami atsinaujinantys energijos šaltiniai.</i></p>
14.7	elektrotechnikos daliai:	<p><i>Elektrotechnikos dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo dešimto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.</i></p> <p><i>Elektros instaliacija projektuojama atvedant po žeme.</i></p> <p><i>Suprojektuojama elektros skydinės patalpa.</i></p> <p><i>Esamų tinklų, planuojamoje statinio vietoje, iškelimas (elektra).</i></p> <p><i>Pastato viduje projektuojama nauja elektros instaliacija ir paskirstymo skydai.</i></p> <p><i>Pastatui projektuojama aktyvinė žaibosauga ir įžeminimo</i></p>

		<p>įrenginys. <i>Pastate projektuojamas apšvietimas LED tipo šviestuvais.</i></p>
14.8	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) daliai:	<p><i>Projektuojamame pastate projektuojamas laidinis kompiuterinis tinklas. Kompiuterinis tinklas suvedamas į komutacinę spintą KS-1. Išoriniam duomenų perdavimo ryšiui užtikrinti projektuojamas mobilaus ryšio maršrutizatorius, kuris apjungiamas su komutacine spinta KS-1.</i> <i>Kompiuterinis tinklas turi palaikyti duomenų perdavimo technologijas iki 1 Gbps. Instaliuotas tinklas ir visos jo komponentės atskirai turi tenkinti ISO 11801 second edition 2002-09 standarto 6 kategorijos (ClassD). Vidinis horizontalus kompiuterinis tinklas atliekamas CAT 6 UTP vytos poros kabeliu, įrengiami 6 kategorijos RJ45 kištukiniai lizdai.</i> <i>Projektuojamame pastate bevielis (Wi-Fi) kompiuterinis tinklas neprojektuojamas.</i></p>
14.9	Gaisro aptikimo ir signalizavimo daliai:	<p><i>Projektuojamame pastate projektuojama adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Administracinėse, buitinėse bei techninėse patalpose, koridoriuose projektuojami optiniai gaisro dūmų jutikliai. Evakuacijos keliuose ant sienų montuojami rankiniai pavojaus mygtukai (signalizatoriai), garso sirenos. Lauke įrengiamos šviesos ir garso sirenos.</i> <i>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema aliarmo metu duoda signalą ventiliacijos sistemoms.</i> <i>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis galiojančiomis taisyklėmis "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2012m.". Projektuojama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įranga turi atitikti Europos EN 54 standartą ir turi turėti eksploatacinių savybių deklaraciją.</i></p>
14.10	Apsauginės signalizacijos daliai:	<p><i>Projektuojamame pastate projektuojama apsauginė signalizacija nuo įsilaužimo. Apsauginei signalizacijai numatomas patalpų zonavimas, grupuojant patalpas į atskiras grupes. Atskiroms loginėms grupėms numatomi atskiri valdymo pulteliai, kurie būtų susieti su pagrindiniu valdymo pultu. Apsauginės signalizacija nuo įsilaužimo projektuojama šiuolaikinius standartus atitinkančią apsauginės signalizacijos sistemą. Signalizacijos įjungimas/išjungimas atliekamas kodo pagalba. Patalpų apsaugai numatomi judesio ir stiklo dūžio jutikliai. Langai, lauko durys papildomai apsaugomi magnetinių kontaktų pagalba. Valdymo pulteliai rodo sričių būsenas.</i> <i>Numatoma signalų perdavimo galimybė į pasirinktą apsaugos tarnybos pultą.</i></p>
15.	Statytojo (užsakovo) pasirinkta įranga:	<p>Elektrinis (trifazis) viensijinis atraminis tiltinis kranas su elektrine lynine tale (per visus tris boksus); keliamoji galia iki 5 t; kėlimo aukštis iki 5 m; bazė ~ 1,8 m; kelplotis ~ 12 m; valdomas pultu ant laido.</p>
16.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p><i>Prieš Užsakovui tvirtinant Projektą, pristatyti parengtą Projektą, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti Projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai.</i></p>
17.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	<p><i>Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.</i></p>

18.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų informinimui, sudėčiai ir pateikimui.	<ul style="list-style-type: none"> - pateikiamos 2 (dvi) projekto popierinės kopijos; - pateikiama viena kompiuterinė laikmena su įrašytu PDF formato dokumentu, kurį būtų galima peržiūrėti naudojantis Microsoft Office programine įranga ir įkelti į informacinę sistemą „Infostatyba“; - darbų kiekių žiniaraščiai rangovo parinkimui konkurso būdu. <p><i>Pastaba: Projekto originalą saugo Užsakovas.</i></p>
V. Projekto keitimai		
<i>Projektas keičiamas papildomos sutarties su projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka Projektą parengęs projektuotojas.</i>		

Projekto vadovas Vytautas Stukas (atestato Nr. 1073)



ELEKTROS TINKLŲ NUOSAVYBĖS RIBŲ AKTAS NR. 23-61399

2023-09-13

1. Objekto informacija:

Vartotojo kodas:

Objekto Nr.: 50020717

Objekto pavadinimas: GAMYBINIS PASTATAS

Objekto adresas: Gamyklos g. 3, Gargždai, Klaipėdos r. sav.

Elektros energijos apskaitų kiekis objekte 1, vnt.

2. Objekto charakteristikos:

Vartotojo:					Gamintojo:	
Leistina naudoti galia, (kW)	Fazių sk. (vnt.)	Ribojančio leistiną naudoti galią įrenginio vardinė srovė (1), (A)	El. tinklų nuosavybės riba nustatyta įtampoje, (kV)	Įrengtoji galia (2), (kW)	Leistina generuoti galia, (kW)	Generatorių įrengtoji galia, (kW)
100	3	160	0,4	-		

(1) - Ribojančio įrenginio vardinė srovė įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta žemoje įtampoje (0,4 kV).

(2) - Objekto įrengtoji galia kW įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta vidutinėje įtampoje (6 – 10 – 35 kV).

PASTABA:

3. Elektros energijos persiuntimo sąlygos:

El. linijos tipas (pagrindinė, rezervinė ir/ar tiesioginė skirstymo linija) (3)	Teisės aktais numatytas elektros energijos persiuntimo atnaujinimo terminas po avarinio (neplaninio) persiuntimo nutrūkimo ar nutraukimo (4), (6/12 val.) (5), (6)	Planinio elektros energijos persiuntimo nutraukimo ar ribojimo trukmė (7), (val./ 2 metus)	Elektros apskaitos prietaisų įrengimo vieta
Pagrindinė	12	336	Kabelių linijų tranzit. skirst. spintoje

(3) Tiesioginė skirstymo linija ir (ar) rezervinė linija, suprantamos taip, kaip jos apibrėžiamos energetikos ministro tvirtinamose elektros įrenginių įrengimo taisyklėse.

(4) Teisės aktuose nustatytais atvejais nurodyti terminai ir sąlygos gali būti kitokie nei nurodyta. Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatius kitokius elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujai teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos.

(5) Nutrūkus elektros energijos persiuntimui, skirstomųjų tinklų operatorius turi atnaujinti elektros energijos persiuntimą vartotojams ne vėliau kaip per 6 valandas, kai vartotojo elektros įrenginiai įrengti miestuose, kuriuose gyvena daugiau kaip 80 000 gyventojų, ir laisvųjų ekonominių zonų teritorijose, ir ne vėliau kaip per 12 valandų, kai vartotojų elektros įrenginiai įrengti kitoje Lietuvos Respublikos teritorijoje.

(6) Jeigu elektros energijos persiuntimas nutrūko dėl gamtos reiškinių (potvynio, perkūnijos, apšalo, šlapdrubos, audros, škvalo, užo ar panašiai) sukeltos energetikos objektų ir įrenginių avarijos, kurios kriterijai numatyti energetikos objektų ir įrenginių avarijų ir sutrikimų tyrimą reglamentuojančiuose teisės aktuose, ar gaisro, tinklų operatorius turi atnaujinti elektros energijos persiuntimą per 72 valandas.

(7) - Teisės aktų nustatytais atvejais ir (ar) tinklų naudotojo ir skirstomųjų tinklų operatoriaus susitarimu gali būti taikomi kitokie elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminai ir sąlygos nei nurodyta. Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatius kitokius elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujai teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos. Vartotojams elektros energijos persiuntimas negali būti laikinai nutrauktas ilgiau kaip 24 valandas iš eilės, nebent su vartotoju, išskyrus būtinių vartotoją, susitariama dėl kitokių elektros energijos persiuntimo nutraukimo sąlygų.

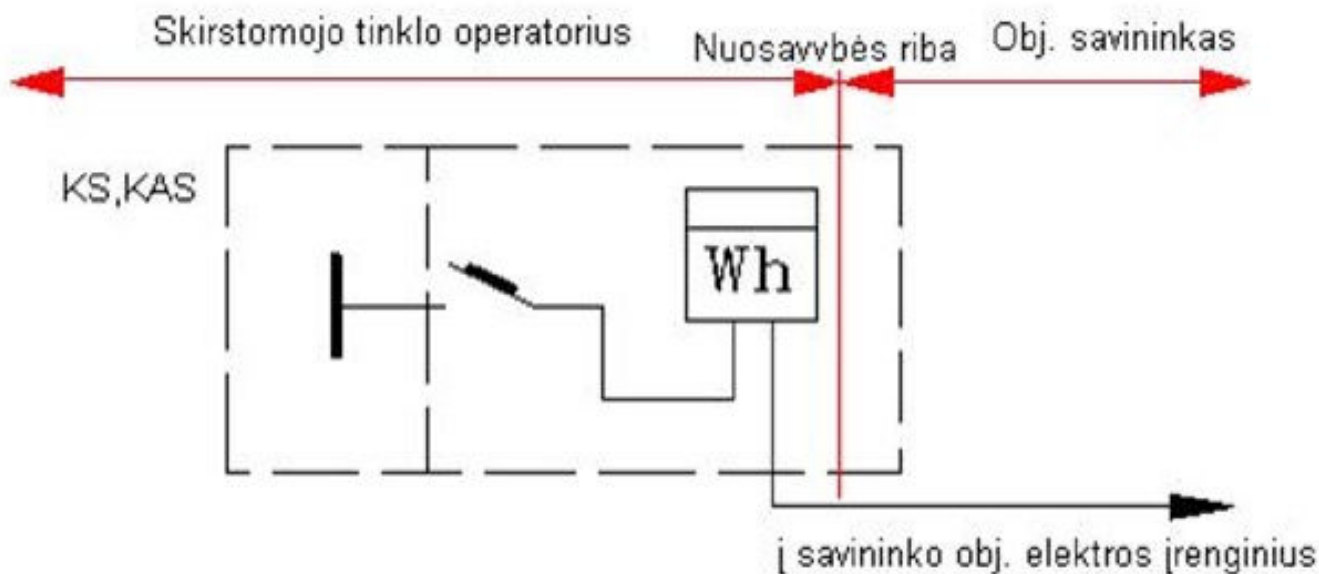
PASTABA:

Vadovaujantis Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. 1-231 (toliau – Taisyklės), 56.8 punktu, įrengiant elektros įrenginius ir vidaus tinklą pagal turimą vartotojo elektros įrenginių prijungimo prie skirstomųjų elektros tinklų schemą, vartotojas privalo užtikrinti optimalią vartotojo elektros įrenginių schemą (kaip nustatyta Taisyklių 83, 85, 86 punktuose), numatant ir įgyvendinant priemones galimiems nuostoliams dėl elektros energijos persiuntimo ir tiekimo nutraukimo sumažinti ar jų išvengti, įskaitant ir priemones dėl Lietuvos standarte LST EN 50160:2010 nurodytų staigiųjų trumpųjų, ilgųjų įtampos kryžių ir pertrūkių.

4. Elektros tinklų nuosavybės riba:

4.1.	Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.
4.2.	Skirstomojo tinklo operatoriaus nuosavybė: kabelių spinta (KS) /komercinės apskaitos spinta (KAS), automatinis jungiklis/saugiklis, elektros energijos apskaitos prietaisas
4.3.	Objekto savininko nuosavybė: kabelis (įvadas) paklotas iš komercinės apskaitos spintos į savininko objekto vidaus elektros tinklą, savininko objekto vidaus elektros tinklas

5. Elektros įrenginių schema, nurodant tarpusavyje sujungtas oro ir kabelių elektros linijas; transformatorių pastotes; skirstomuosius punktus; transformatorines; įrenginius, skirtus elektros energijai perduoti ir skirstyti; taip pat elektros energijos apskaitos įrengimo vietą bei elektros tinklų nuosavybės ribą:



6. Objekto prijungimo elektrinis adresas:

35-110 kV TP 6-10 kV SP	TP/SP linija (prijunginys)	Transforma- torinė (TR)	TR linija (prijunginys)	0,4 kV KS (PP, SP)	0,4 kV KS linija (prijunginys)	Atramos Nr.	KAS Nr.	Linijos tipas	Galia, (kW)
Gargždai, L-MT56, MT-54, L-KS14838, MT-54_KS-14838,									
Gargždai	L-MT56	MT-54	L-KS14838	MT-54_KS-1 4838				Pagrindinė	100

7. Elektros įrenginių ir linijų charakteristikos, kai elektros energijos apskaitos įrengimo vieta nesutampa su elektros tinklų nuosavybės riba:

Duomenys apie elektros linijas (laidus, kabelius)				Duomenys apie transformatorius				Darbo laikas
Markė/skerspjūvis, mm ²	Aktyvioji varža, om/km	Ilgis, km	Įtampa, kV	Vardinė galia, kVA	dPte, kW	dPtj, kW	Įtampa, kV	val./mėn
--	-	-	-	-	-	-	-	-

8. Elektros tinklų nuosavybės ribų aktai : 2023.07.01 Nr. 23-KA1442009 laikomas nealioiančiu.

Aktą patvirtino: Inžinierius BUČINSKAITĖ DIANA

Savininkas ar kitu teisėtu pagrindu objektą valdantis asmuo:

(vardas, pavardė, parašas)

UAB „Medstatyba“
info@medstatyba.lt

**PRITARIMAS
DĖL PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ**

2024-07- Nr. SD-

Techninio darbo projekto Nr. 23-30 „Garažų paskirties pastato, Gamyklos g. 3, Gargždų m., Klaipėdos raj. sav., statybos projektas“ projektiniams sprendiniams pritariame.

Nekilnojamojo turto skyriaus vadovas

Aivaras Kazlauskas

Dainius Januška, mob. 8 629 55416, el. p. dainius.januska@keliuprieziura.lt

**STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“
2.	Pirkimo objektas	<ul style="list-style-type: none"> • Techninio projekto parengimas (į apimtį įeina projektavimo užduoties parengimas, projekto parengimas). • Gauti visus reikiamus leidimus statybos darbams.
3.	Projekto pavadinimas.	Gražų paskirties pastato, Gamyklos g. 3, Gargždų m., Klaipėdos raj. sav., statybos projektas.
4.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Naujos statybos pastato paskirtis – Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ – Negyvenamasis pastatas (5.1.2.). Pogrupis - garažų paskirties pastatai (7.7.) – pastatai, skirti transporto priemonėms laikyti ir (ar) remontuoti: automobilių garažai, antžeminės automobilių saugyklos, elingai, geležinkelio vagonų depai, autobusų ir troleibusų garažai, orlaivių angarai, laivų ir aerostatų elingai ir panašiai);
5.	Statinio statybos rūšis.	- nauja statyba
6.	Statinio kategorija.	- ypatingasis.
7.	Projekto rengimo etapas.	- techninis projektas.
8.	Žemės sklypas	Registro Nr.: 55/23428. Adresas: Gamyklos g. 3, Gargždai Žemės sklypo kadastro numeris: 5520/0019:6; Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita; Žemės sklypo naudojimo būdas: Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos; Plotas: 2,3888 ha.
II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis		
9.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
9.1.	projektavimo paslaugos	Projektas turi būti parengtas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Statybos projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai (privaloma) nustatyti, statybos rangovui parinkti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybos darbams atlikti. Privalomos parengti techninio projekto dalys: <ul style="list-style-type: none"> • Bendroji; • Sklypo sutvarkymas (sklypo planas); • Architektūros; • Konstrukcijų; • Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis;

		<ul style="list-style-type: none"> • Šilumos gamybos; • Vandentiekio ir nuotekų šalinimo; • Elektrotechnikos; • Elektroninių ryšių (telekomunikacijų); • Apsauginės signalizacijos; • Gaisrinės signalizacijos; • Gaisrinės saugos; • Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; • Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo. <p><i>Priklausomai nuo statinio paskirties, statybos rūšies, turi būti parengtos visos būtinos tam statiniui pastatyti ir naudoti projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgalųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus.</i></p>
9.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p><i>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, Statybos techninio reglamento STR 01.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; 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“ ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais t. y. prisijungimo sąlygų užsakymas, sutikimų gavimas, projektinių pasiūlymų parengimas, projekto parengimas, projekto derinimų atlikimas, statybą leidžiančio dokumento gavimas, projekto pataisymas pagal statytojo pastabas, pagal šį projektą tikrinusių institucijų pastabas, taip pat projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai.</i></p>
9.3	projekto vykdymo priežiūra	<i>Vykdoma ypatingo statinio statybos metu.</i>
10.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau - projekto dokumentai) parengti, kopijos	<p><i>Statytojas pateiks šiuos dokumentus:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - teritorijų planavimo dokumentai, ištrauka (brėžinys) iš patvirtinto teritorijų planavimo dokumento ir sprendimas apie šio dokumento patvirtinimą (jeigu taikoma); - žemės sklypo teisinės registracijos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai (jeigu taikoma); - nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas; - teritorijos planas; - planuojama statinio vieta; - preliminarus patalpų išdėstymo planas; - tinklų planas; - žemės sklypo planas;
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
11.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai	<i>Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Projekte negali būti naudojami konkretūs</i>

	<p>statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p>	<p>prekės ženklai, gamintojas, patentai ar pan., išskyrus atvejus, jeigu nurodoma, kad leidžiama teikti ir lygiaverčius sprendinius.</p> <p>Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LR statybos įstatymas; - Kultūros paveldo apsaugos įstatymas; - Želdynų įstatymas; - Kelių įstatymas; - STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; - kiti statybos techniniai reglamentai (STR), - Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai - PTR, KTR, HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. <p>Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai, kaip statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai, taip pat kaip Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai ir techniniai įvertinimai, , metodiniai nurodymai, rekomendacijos taikomi savanoriškai. Kai į juos pateikiamos nuorodos projektavimo ar rangos sutartyse, jie tampa privalomi sutartį sudariusiems šalims.</p> <p>Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, projektuotojas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją.</p>
12.	<p>Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos).</p>	<p>Vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais.</p> <p>Projektiniai sprendiniai turi būti parengti atsižvelgiant į aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, kitos apsaugos.</p>
13.	<p>Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai.</p>	<p>Vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais.</p>
14.	<p>Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:</p>	<p>Suprojektuoti garažų paskirties statinį su sanitariniu mazgu. Garažas skirtas kelių priežiūros technikai laikyti ir remontuoti. Projektuojamas garažas yra 24,70 metrų gylis ir 18 metrų pločio. Aukštis pastato viduje nuo ± 0 iki apatinės santvaros/sijos juostos turi būti parenkamas atsižvelgiant į tai, kad automobilio aukštis su krano pagalba maksimaliai į viršų iškeltoje jo detalėmis yra 4,5 m, plius 3-5 t keliamosios galios tiltinio krano gabaritai. Pastatą sudaro trys 6x22 metrų bokasai. Viename bokse (Boksas Nr. 1) suprojektuojama 18 metrų ilgio duobė (suprojektuojami pakeliami vartai priekyje ir gale (galiniai su rakinamomis durelėmis), antrame (Boksas Nr. 2) 14 metrų duobė technikai remontuoti. Tiltinis kranas iki 5 t keliamosios galios projektuojamas per visus tris boksus. Šiuose boksuose vyks</p>

		<p>technikos remonto darbai. Vienas 6x22 metrų boksas (Nr. 3) skirtas technikai laikyti, bokso gale patalpa suvirinimo darbams, tepalų laikymo patalpa. 6x22 metrų boksas Nr. 2 skirtas technikai remontuoti, bokso gale įrengiama patalpa sandėliavimui ir elektrikai. Statinyje suprojektuojamas sanitarinis mazgas, administracinis kabinetas.</p> <p>Statinio fasadinėje pusėje suprojektuojami pakeliami apšiltinti automatiniai vartai - 3 vnt. 4,5 x 5 (plotis x aukštis). Viduriniai vartai su durelėmis. Sienose įrengiami langai natūraliam apšvietimui išgauti. Šiam statiniui suprojektuojamos šoninės durys patekimui į statinį iš teritorijos (Bokso Nr. 1).</p> <p>Prie pastato galo projektuojamos žemesnės patalpos: siurblinė, kompresorinė, papildoma patalpa sandėliavimui (į kompresorinę patalpą patekimas iš statinio vidaus, į kitas patalpas iš lauko).</p> <p>Virš suvirinimo patalpos, tepalų laikymo patalpos, sandėlio Nr. 1 ir elektriko patalpos įrengiamos patalpos: sanitarinis mazgas (WC), sandėlis Nr. 3 ir administracinis kabinetas.</p> <p>Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (pagal viršenybę - techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:</p> <ul style="list-style-type: none"> - techninės specifikacijos; - aiškinamieji raštai; - brėžiniai; - sąnaudų kiekių žiniaraščiai.
14.1	sklypo sutvarkymo (sklypo plano):	<p>Sklypo plano dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo antro skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.</p> <p>Projektuojamas privažiavimas prie pastatų.</p> <p>Vadovautis patvirtintais projektiniais pasiūlymais.</p>
14.2	architektūros daliai:	<p>Architektūros dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo trečio skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.</p> <p>Architektūros spalviniai sprendiniai turi, atitikti patvirtinto įmonės firminio stiliaus spalvoms.</p> <p>Lietaus vandens nuvedimas išorinis.</p> <p>Vadovautis patvirtintais projektiniais pasiūlymais.</p>
14.3	konstrukcijų daliai:	<p>Konstrukcijų dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo ketvirto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. Visi sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai privalo būti pateikti Statytojui (Užsakovui) atskiroje byloje.</p> <p>Pamatai projektuojami remiantis grunto tyrimais. Laikančios konstrukcijos – g/b kolonos, sienos – daugiasluoksnės plokštės, stogas – daugiasluoksnės plokštės.</p> <p>Grindų konstrukcija – pramoninės betoninės grindys.</p> <p>Vadovautis patvirtintais projektiniais pasiūlymais.</p>
14.4	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai:	<p>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo septinto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. Vandentiekį ir nuotekų šalinimą projektuoti pagal tinklus eksploatuojančios organizacijos išduotas technines sąlygas.</p> <p>Boksuose suprojektuojamas nuotekų nuvedimas, kuris užtikrina, kad į aplinką nepatektų nuo mechanizmų nuvarvėjęs tepalas ar</p>

		<p><i>kuras, kiti chemikalai (aušinimo skystis, rūgštys), kad į atvirus vandens telkinius bei požeminius kanalizacijos tinklus nepatektų tepalais užterštas vanduo. Suprojektuojamas gamybinių nuotekų pajungimas į teritorijoje esamus tinklus, pajungimas prieš esamą naftos gaudyklę. Projektuojama priešgaisrinė sistema.</i></p> <p><i>Esamų tinklų, planuojamoje statinio vietoje, iškėlimas (vandentiekis).</i></p>
14.5	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai:	<p><i>Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis rengiama vadovaujantis energetinio naudingumo projektavimo užduotimi, bei turi atitikti privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir tenkinti esminius statinio reikalavimus.</i></p> <p><i>ŠVOK sistemų poreikis:</i></p> <p><i>1. Patalpų vėdinimo intensyvumai (darbo metu):</i></p> <p><i>1.1. Garažų bokasai ≤ 1,5 h-1 per 1-ną val.</i></p> <p><i>1.2. Agregatų, suvirinimo ir elektrinių remonto baras ≤ 3,0 h-1 per 1-ną val.</i></p> <p><i>1.3. Sandėlis ≤ 0,6 h-1 per 1-ną val.</i></p> <p><i>1.4. Sandėlis (tupalų) ≤ 3,0 h-1 per 1-ną val.</i></p> <p><i>2. Patalpų temperatūros šaltuoju metų laikotarpių (darbo metu):</i></p> <p><i>2.1. Garažų bokasai (pagal Higienos normas)</i></p> <p><i>2.2. Sandėlis (pagal Higienos normas)</i></p> <p><i>2.3. Administracija ir buitinis blokas (pagal Higienos normas)</i></p> <p><i>2.4. Garažų boksuose vertinti lokaliai įvežamą šaltį į dirbtuves.</i></p> <p><i>2.5. Dirbtuvėse vertinti lokalius šilumos nuostolius dėl vartų atidarymų ir intensyvumų.</i></p> <p><i>3. Visų garažo dirbtuvių, plovyklų ir sandėlių oro užterštumo kategorijos - EHA 4</i></p> <p><i>4. Vietinės technologinės oro nutraukimo sistemos:</i></p> <p><i>4.1. Sistema: Fo-1 (suvirinimo ir abrazyvo KD, lydmetalio fliuo) suvirinimo patalpa iki 450-2.000 m³/val.</i></p> <p><i>4.2. Sistema: Fo-2,3,4 (išmetamosios dujos) garažų bokasai iki 2.100 m³/val.</i></p> <p><i>5. Technologinės oro tiekimo - kompensavimo sistemos:</i></p> <p><i>5.1. Pagrindė visoms vietinėms technologinėms oro nutraukimo sistemos planuojama orą kompensuoti patalpų vėdinimo sistemų ištraukimo kiekio mažinimu (jei užteks oro kiekio).</i></p> <p><i>6. Vėsinimo ir kondicionavimo sistemų poreikis (vasarą):</i></p> <p><i>6.1. Administracija – visas patalpas vėsinti ir kondicionuoti.</i></p>
14.6	šilumos gamybos daliai:	<p><i>Šilumos gamybos dalis rengiama vadovaujantis energetinio naudingumo projektavimo užduotimi, bei turi atitikti privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir tenkinti esminius statinio reikalavimus. Šilumos poreikis šildymo poreikiams (visoms patalpoms) ir šildymo būdas parenkamas pagal ŠVOK, atsižvelgiant į vėdinimo sistemas. Naudojami atsinaujinantys energijos šaltiniai.</i></p>
14.7	elektrotechnikos daliai:	<p><i>Elektrotechnikos dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo dešimto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.</i></p> <p><i>Elektros instaliacija projektuojama atvedant po žeme.</i></p> <p><i>Suprojektuojama elektros skydinės patalpa.</i></p> <p><i>Esamų tinklų, planuojamoje statinio vietoje, iškėlimas (elektra).</i></p> <p><i>Pastato viduje projektuojama nauja elektros instaliacija ir paskirstymo skydai.</i></p> <p><i>Pastatui projektuojama aktyvinė žaibosauga ir įžeminimo įrenginys.</i></p> <p><i>Pastate projektuojamas apšvietimas LED tipo šviestuvais.</i></p>

14.8	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) daliai:	<p>Projektuojamame pastate projektuojamas laidinis kompiuterinis tinklas. Kompiuterinis tinklas suvedamas į komutacinę spintą KS-1. Išoriniam duomenų perdavimo ryšiui užtikrinti projektuojamas mobilus ryšio maršrutizatorius, kuris apjungiamas su komutacine spinta KS-1.</p> <p>Kompiuterinis tinklas turi palaikyti duomenų perdavimo technologijas iki 1 Gbps. Instaliuotas tinklas ir visos jo komponentės atskirai turi tenkinti ISO 11801 second edition 2002-09 standarto 6 kategorijos (ClassD). Vidinis horizontalus kompiuterinis tinklas atliekamas CAT 6 UTP vytos poros kabeliu, įrengiami 6 kategorijos RJ45 kištukiniai lizdai.</p> <p>Projektuojamame pastate bevielis (Wi-Fi) kompiuterinis tinklas neprojektuojamas.</p>
14.9	Gaisro aptikimo ir signalizavimo daliai:	<p>Projektuojamame pastate projektuojama adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Administracinėse, buitinėse bei techninėse patalpose, koridoriuose projektuojami optiniai gaisro dūmų jutikliai. Evakuacijos keliuose ant sienų montuojami rankiniai pavojaus mygtukai (signalizatoriai), garso sirenos. Lauke įrengiamos šviesos ir garso sirenos.</p> <p>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema aliarmo metu duoda signalą ventiliacijos sistemoms.</p> <p>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis galiojančiomis taisyklėmis "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2012m.". Projektuojama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įranga turi atitikti Europos EN 54 standartą ir turi turėti eksploatacinių savybių deklaraciją.</p>
14.10	Apsauginės signalizacijos daliai:	<p>Projektuojamame pastate projektuojama apsauginė signalizacija nuo įsilaužimo. Apsauginei signalizacijai numatomas patalpų zonavimas, grupuojant patalpas į atskiras grupes. Atskiroms loginėms grupėms numatomi atskiri valdymo pulteliai, kurie būtų susieti su pagrindiniu valdymo pultu. Apsauginės signalizacija nuo įsilaužimo projektuojama šiuolaikinius standartus atitinkančią apsauginės signalizacijos sistemą. Signalizacijos įjungimas/išjungimas atliekamas kodo pagalba. Patalpų apsaugai numatomi judesio ir stiklo dūžio jutikliai. Langai, lauko durys papildomai apsaugomi magnetinių kontaktų pagalba. Valdymo pulteliai rodo sričių būsenas.</p> <p>Numatoma signalų perdavimo galimybė į pasirinktą apsaugos tarnybos pultą.</p>
15.	Statytojo (užsakovo) pasirinkta įranga:	<p>Elektrinis (trifazis) viensijinis atraminis tiltinis kranas su elektrine lynine tale (per visus tris boksus); keliamoji galia iki 5 t; kėlimo aukštis iki 5 m; bazė ~ 1,8 m; kelplotis ~ 12 m; valdomas pultu ant laido.</p>
16.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>Prieš Užsakovui tvirtinant Projektą, pristatyti parengtą Projektą, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti Projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai.</p>
17.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	<p>Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.</p>
18.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų	<p>- pateikiamos 2 (dvi) projekto popierinės kopijos;</p>

	informinimui, sudėčiai ir pateikimui.	<ul style="list-style-type: none"> - pateikiama viena kompiuterinė laikmena su įrašytu PDF formato dokumentu, kurį būtų galima peržiūrėti naudojantis Microsoft Office programine įranga ir įkelti į informacinę sistemą „Infostatyba“; - darbų kiekių žiniaraščiai rangovo parinkimui konkurso būdu. <p><i>Pastaba: Projekto originalą saugo Užsakovas.</i></p>
V. Projekto keitimai		
<p><i>Projektas keičiamas papildomos sutarties su projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka Projektą parengęs projektuotojas.</i></p>		











Projekto vadovas Vytautas Stukas (atestato Nr. 1073)


DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	AB „Kelių priežiūra“
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PRITARIMAS DĖL PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-07-22 Nr. SD-1232 (1.20 Mr)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB "Medstatyba"
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Aivaras Kazlauskas NT skyriaus vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-22 10:39
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2022-01-04 14:18 - 2027-01-03 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Sigita Neverauskienė Biuro administratorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-22 10:45
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-22 10:45
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2024-01-06 10:26 - 2029-01-04 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	(23-30) Techninė užduotis.docx
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240709.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-07-22)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-07-22 nuorašą suformavo Dainius Januška
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

**GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV.,
STATYBOS PROJEKTAS.**

Statinio projekto dalių tarpusavio sprendinių derinimų lentelė

Eilės Nr.	Projekto dalis:	Projekto dalies vadovas: Vardas Pavardė	Parašas
1	Bendroji dalis	Vytautas Stukas	
2	Statinio architektūra Sklypo sutvarkymas	Gintautas Navickas	
3	Statinio konstrukcijos	Aušra Bieliauskaitė	
4	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	Julius Krivcovas	
5	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas Šilumos gamyba	Remigijus Vailionis	
6	Elektrotechnika	Vytautas Grinius	
7	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos), Apsauginė signalizacija Gaisro aptikimas ir signalizavimas	Donatas Augevičius	
8	Gaisrinė sauga	Pavel Grinevič	
9	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	Vytautas Skirmantas	
10	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	Vytautas Skirmantas	

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	Projekto vadovas	Vytautas Stukas	

UAB „MEDSTATYBA“
info@medstatyba.lt

2024-11- Nr. SD-

DĖL ELEKTROS GALIOS

Informuojame kad rengiant „Garažų paskirties pastato, Gamyklos g. 3, Gargždų m., Klaipėdos r. sav., statybos projektas“ (23-30) techninį projektą, AB „Kelių priežiūra“ kaip elektros tinklų savininkė patvirtina, kad projektuojamam statiniui skaičiavimuose nurodytą leistiną naudoti 70 kW galią Užsakovas turi ir leidžia prijungti naujai suprojektuotam statiniui.

Nekilnojamojo turto valdymo ir priežiūros
skyriaus vadovas

Aivaras Kazlauskas

Dainius Januška, mob. +370 674 21405, el. p. dainius.januska@keliuprieziura.lt

GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GARG

Instaliacija : LED

Projekto numeris : 23-30

Užsakovas : AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"

Atliko :

Data : 18.11.2024

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX®

1 Šviestuvo duomenys

1.1 Relux Demo, 68W LED (I5LS16372VD4)

1.1.1 Duomenų lapas

Gamintojas: Relux Demo

RELUX®

I5LS16372VD4 Highbay luminaire LED 68W LED

LS 160, highbay luminaire LED, primary light control with prism optics, transparent prismatic structure, primary anti-glare with inner prismatic plate, primary optical cover: cover panel, of PMMA, transparent, light emission: direct distribution, primary light characteristic: symmetric, installation type: suspended mounting, surface-mounted, LED, luminous flux: 13.000 lm, luminous efficacy: 158lm/W, light colour: 840, colour temperature: 4000K, control gear: ECG, with terminal, 3-pole, max. 2.5mm², mains connection: 220..240V, AC/DC, 0/50..60Hz, connected load: 82W, luminaire housing, of sheet steel, coil coated, galvanised, pure white, length: 1.495 mm, width: 444 mm, height: 103mm, end cap, of PBT, protection rating (complete): IP65, insulation class (complete): insulation class I (protective earthing), certification: CE, ENEC in preparation, protection symbol: D, impact resistance: IK08, permissible ambient temperature for indoor applications: -35..+45°C, standard: EN 60598, corresponds to IFS (International Featured Standards) requirements for safety and quality in the food industry, reducing of maximum allowable ambient temperature of 5°C with ceiling mounting, packaging unit: 1 piece

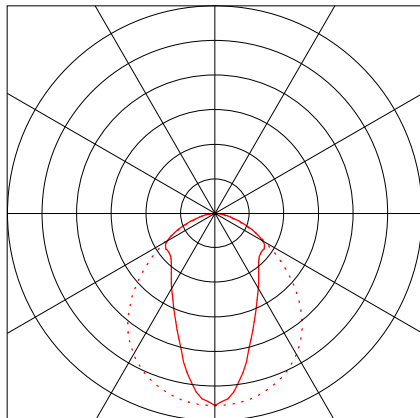
Šviestuvo duomenys

Absoliutinė fotometrija
Šviestuvo efektyvumas : 147.06 lm/W
Klasifikacija : A50 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 55 83 98 100 100
UGR 4H 8H : 21.2 / 20.7
Paleidimo aparatūra : Electronic ballast
Galia : 68 W
Šviesos srautas : 10000 lm

Naudojamos lempos

Skaičius : 1
Žymėjimas : LED 4000K /
CRI >= 80
Spalva : 4000K
Spalvų atkūrimas : 80

Matmenys : 1495 mm x 444 mm x 103 mm



Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX®

1 Šviestuvo duomenys

1.2 Relux Demo, 15W LED (!0DM11H77S3R)

1.2.1 Duomenų lapas

Gamintojas: Relux Demo

RELUX®

!0DM11H77S3R Downlight-ceiling recessed 15W LED

LEDVALUX® M, downlight

optical cover: cover panel, of PC, structured

light emission: direct distribution

LED light colour: 830

control gear: ECG dimmable, with cable, 2x 0.75mm²

mains connection: 220..240V, AC, 50..60Hz

installation housing, of aluminium, traffic white (RAL 9016)

diameter: 80 mm

recess depth: 90 mm

clamping range: 1..25mm

ring, of polymer, traffic white (RAL 9016)

protection rating (complete): IP20

insulation class (complete): insulation class II (safety insulation)

certification: CE, ENEC, VDE

protection symbol: F

permissible ambient temperature for indoor applications: <= +25°C

Šviestuvo duomenys

Absoliutinė fotometrija

Šviestuvo efektyvumas : 100 lm/W

Klasifikacija : A80 ↓100.0% ↑0.0%

CIE Flux Codes : 94 98 100 100 100

UGR 4H 8H : 22.1 / 22.1

Galia : 15 W

Šviesos srautas : 1500 lm

Matmenys : Ø75 mm x 0.0 mm

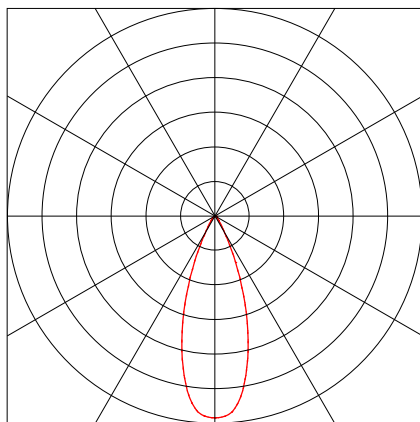
Naudojamos lempos

Skaičius : 1

Žymėjimas : LED 3000K /
CRI >= 80

Spalva : 3000K

Spalvų atkūrimas : 80



Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX®

1 Šviestuvo duomenys

1.3 Relux Demo, 34W LED (!113451000-00692486)

1.3.1 Duomenų lapas

Gamintojas: Relux Demo

RELUX®

!113451000-00692486 Recessed luminaire 34W LED

Luminaire equipped with: 1 x Light-emitting diode neutral white Color Rendering Index (CRI)=85 Energy efficiency category A+

work equipment: without

connected load: 24 V DC

power consumption: approx. 6 W

system of protection: IP 67

class of protection: III

technology: switchable

usage: external

luminaire body

material: aluminium

surface: anodised

lamp cover: screen

milky

tubular sections

material:

weight (net): approx. 0.3 kg

mains lead: built-in plug RSFM 4/0.5M

fastening: lamp bracket (accessory), pipe clamp (accessory)

dimension : A=182mm cm

glare-free: without

special features: angle of radiation 50°

Šviestuvo duomenys

Absoliutinė fotometrija

Šviestuvo efektyvumas : 100 lm/W

Klasifikacija : A50 ↓100.0% ↑0.0%

CIE Flux Codes : 61 88 97 100 100

UGR 4H 8H : 18.0 / 17.5

Paleidimo aparatūra : Electronic ballast

Galía : 34 W

Šviesos srautas : 3400 lm

Naudojamos lempos

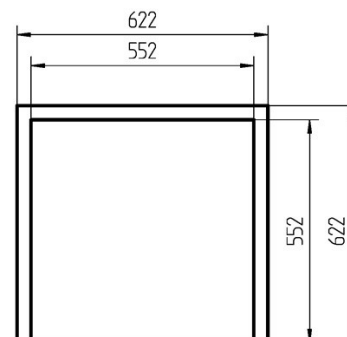
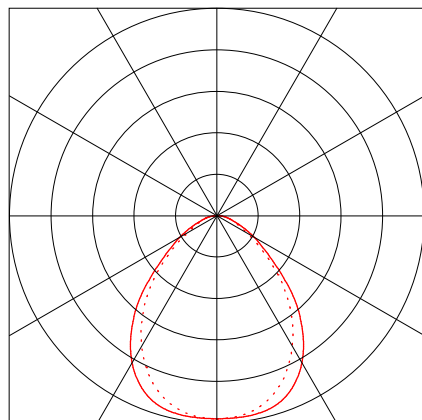
Skaičius : 1

Žymėjimas : LED

Spalva : 4000K

Spalvų atkūrimas : 80-89

Matmenys : 622 mm x 622 mm x 0.0 mm



Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX®

1 Šviestuvo duomenys

1.4 Relux Demo, 16W LED (!2LR32671DA51132)

1.4.1 Duomenų lapas

Gamintojas: Relux Demo

RELUX®

!2LR32671DA51132 Downlight-ceiling recessed 16W LED

Compact DL mini, downlight, light control with reflector, highly specular, frosted, light emission: direct distribution, LED light colour: 840, control gear: ECG, mains connection: 220..240V, AC/DC, 0/50..60Hz, luminous flux: 289 lm, control gear: single battery element, for separate self-contained unit, battery: NiCd, 4 Ah, with socket, 2-pole, of aluminium, diameter: 179 mm, protection rating (complete): IP20, insulation class (complete): insulation class II (safety insulation), certification: CE, ENEC in preparation, permissible ambient temperature for indoor applications: +5..+30°C, standard: EN 50419, EN 60598-2-22

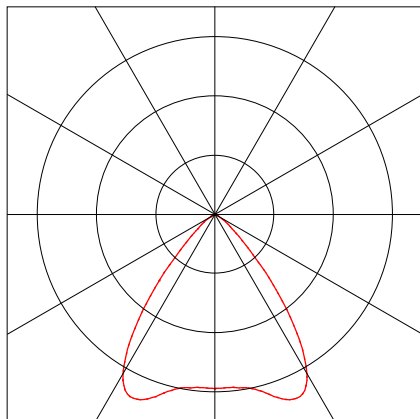
Šviestuvo duomenys

Absoliutinė fotometrija
Šviestuvo efektyvumas : 100 lm/W
Klasifikacija : A60 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 86 99 100 100 100
UGR 4H 8H : 19.3 / 19.3
Paleidimo aparatūra : Electronic ballast
Galía : 16 W
Šviesos srautas : 1600 lm

Naudojamos lempos

Skaičius : 1
Žymėjimas : LED 4000K /
CRI >= 80
Spalva : 4000K
Spalvų atkūrimas : 80

Matmenys : Ø180 mm x 0.0 mm

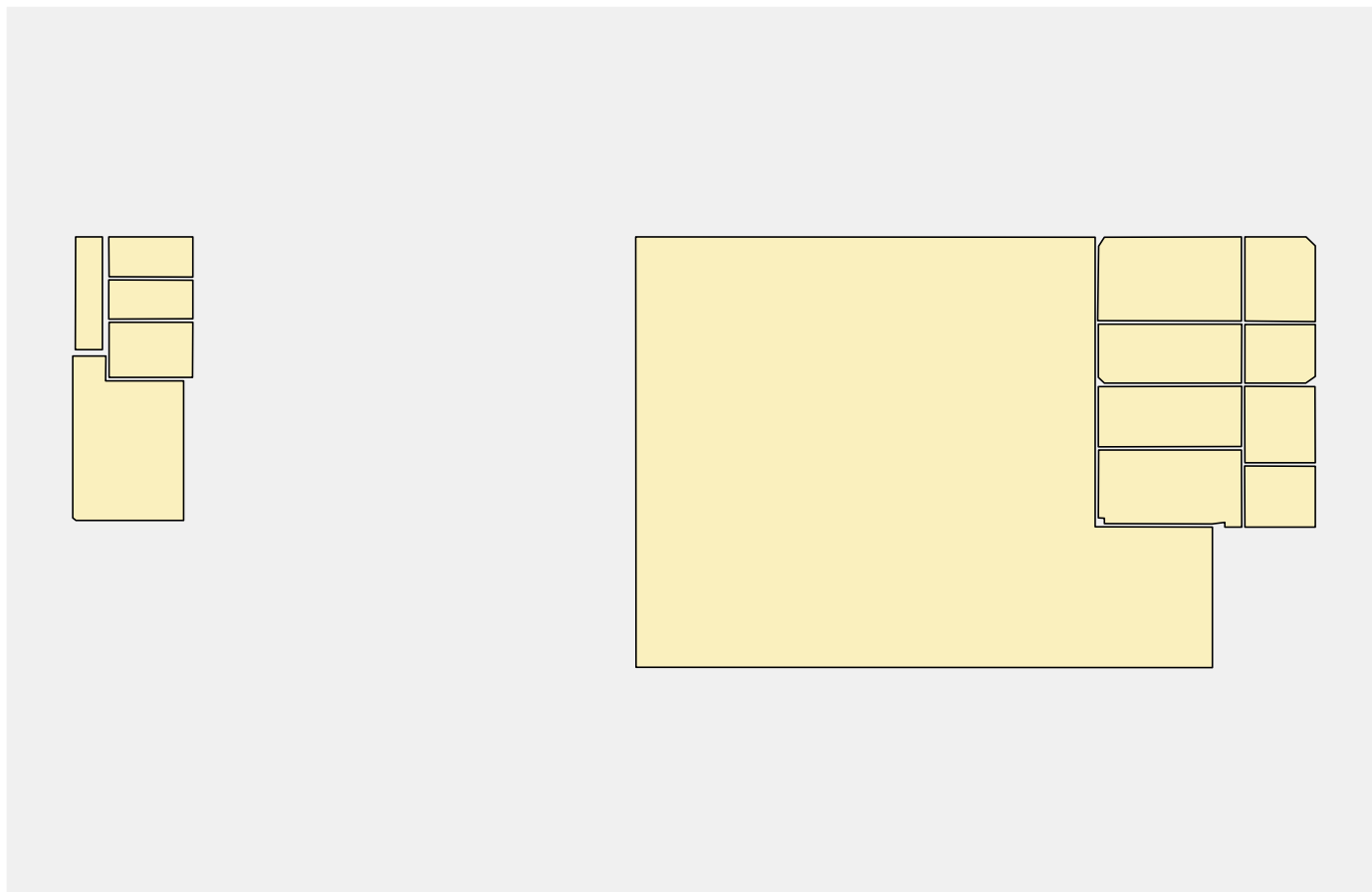


Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX®

Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga






Patalpų skaičius 14
Visas plotas 554.0 m²
Total volume 3114.7 m³
Šviestuvų kiekis 53
Bendras visų lempų kuriamas šviestumas 28110lm
Bendra galia 1731 W
Bendra galia plotui 3.12 W/m²

Apskaičiuota

Dalių sąrašas

Tipas Kiekis Gaminys

Tipas	Kiekis	Gaminys
	15 x	Relux Demo Užsakymo Nr. : I5LS16372VD4 Šviestuvo markė : 68W LED Lempos : 1 x LED 4000K / CRI >= 80 68 W / 10000 lm
	5 x	Užsakymo Nr. : I0DM11H77S3R Šviestuvo markė : 15W LED Lempos : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 15 W / 1500 lm
	6 x	Užsakymo Nr. : I113451000-00692486 Šviestuvo markė : 34W LED Lempos : 1 x LED 34 W / 3400 lm

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX®

Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

4 27 x Užsakymo Nr. : I2LR32671DA51132
Šviestuvo markė : 16W LED
Lempos : 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

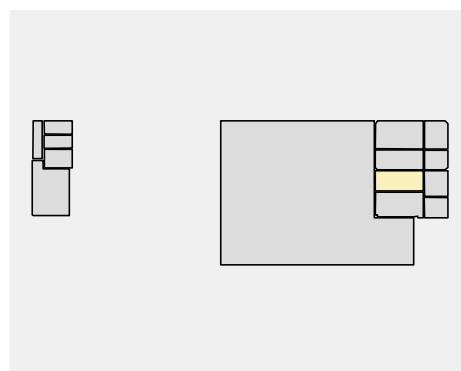
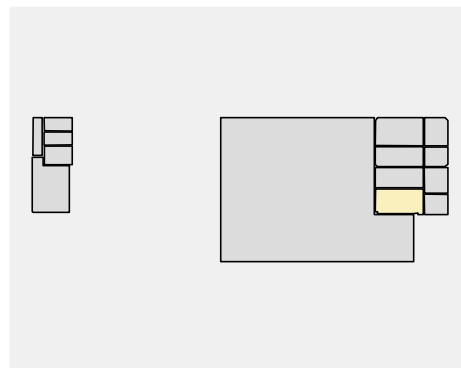
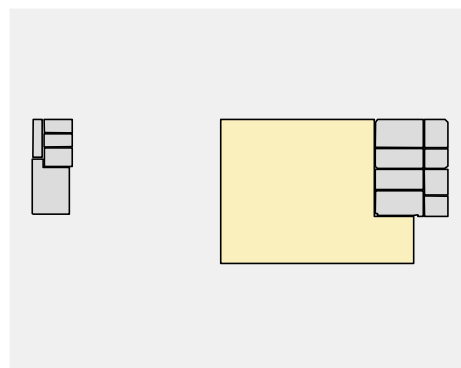


patalpos

Room 1 15 x Šviestuvai
Floor area 390.6 m²
Wall area (without windows) 584.8 m²
Window area 0.0 m²
Volume 2655.9 m³
Bendras visų lempų kuriamas švies150000 lm
Bendra galia 1020 W
Visa galia plotui (391 m²) 2.61 W/m²
 \bar{E}_m 258 lx
 E_{min} 100 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.39
RUG <=20.5

Room 2 4 x Šviestuvai
Floor area 19.3 m²
Wall area (without windows) 52.8 m²
Window area 0.0 m²
Volume 54.1 m³
Bendras visų lempų kuriamas švies6400 lmas
Bendra galia 64 W
Visa galia plotui (19 m²) 3.31 W/m²
 \bar{E}_m 295 lx
 E_{min} 197 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.67
RUG <=19.7

Room 3 3 x Šviestuvai
Floor area 15.7 m²
Wall area (without windows) 48.7 m²
Window area 0.0 m²
Volume 44.0 m³
Bendras visų lempų kuriamas švies4800 lmas
Bendra galia 48 W
Visa galia plotui (16 m²) 3.06 W/m²
 \bar{E}_m 233 lx
 E_{min} 184 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.79
RUG 10.0



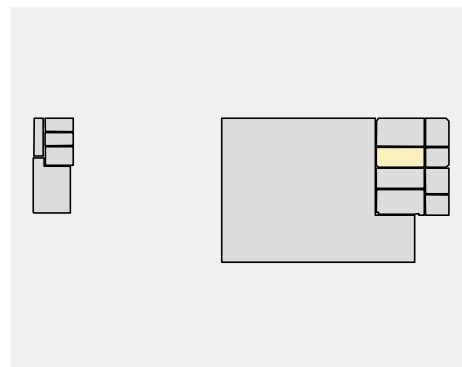
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX®

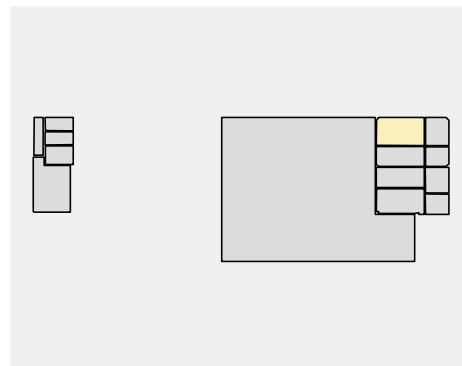
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

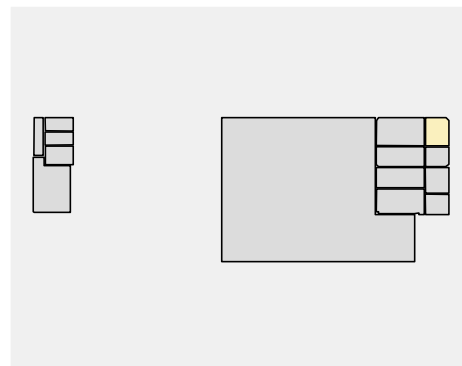
Room 4	4 x Šviestuvai
Floor area	15.4 m ²
Wall area (without windows)	47.9 m ²
Window area	0.0 m ²
Volume	43.0 m ³
Bendras visų lempų kuriamas švies	6400 lm·as
Bendra galia	64 W
Visa galia plotui (15 m ²)	4.17 W/m ²
\bar{E}_m	311 lx
E_{min}	221 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.71
RUG	10.0



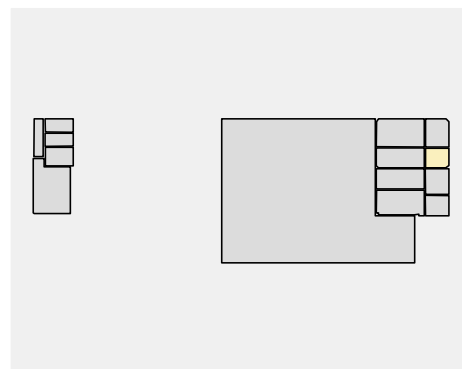
Room 5	3 x Šviestuvai
Floor area	21.9 m ²
Wall area (without windows)	53.8 m ²
Window area	0.0 m ²
Volume	61.2 m ³
Bendras visų lempų kuriamas švies	4800 lm·as
Bendra galia	48 W
Visa galia plotui (22 m ²)	2.20 W/m ²
\bar{E}_m	210 lx
E_{min}	171 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.81
RUG	<=19.7



Room 6	3 x Šviestuvai
Floor area	10.7 m ²
Wall area (without windows)	36.4 m ²
Window area	0.0 m ²
Volume	30.1 m ³
Bendras visų lempų kuriamas švies	4800 lm·as
Bendra galia	48 W
Visa galia plotui (11 m ²)	4.47 W/m ²
\bar{E}_m	360 lx
E_{min}	281 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.78
RUG	10.0



Room 7	2 x Šviestuvai
Floor area	7.4 m ²
Wall area (without windows)	30.2 m ²
Window area	0.0 m ²
Volume	20.8 m ³
Bendras visų lempų kuriamas švies	3200 lm·as
Bendra galia	32 W
Visa galia plotui (7 m ²)	4.30 W/m ²
\bar{E}_m	311 lx
E_{min}	240 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.77
RUG	10.0



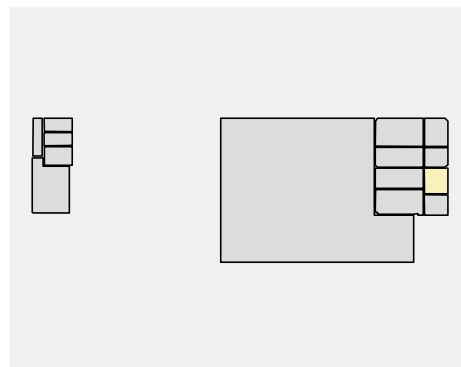
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX®

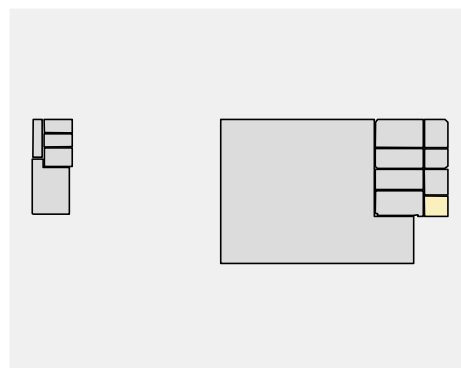
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

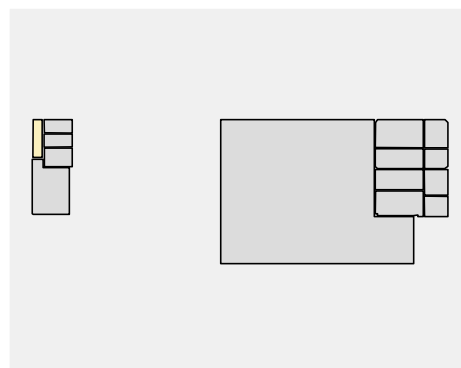
Room 8	2 x Šviestuvai
Floor area	9.8 m ²
Wall area (without windows)	35.0 m ²
Window area	0.0 m ²
Volume	27.4 m ³
Bendras visų lempų kuriamas švies	3200 lm:as
Bendra galia	32 W
Visa galia plotui (10 m ²)	3.27 W/m ²
\bar{E}_m	268 lx
E_{min}	197 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.74
RUG	10.0



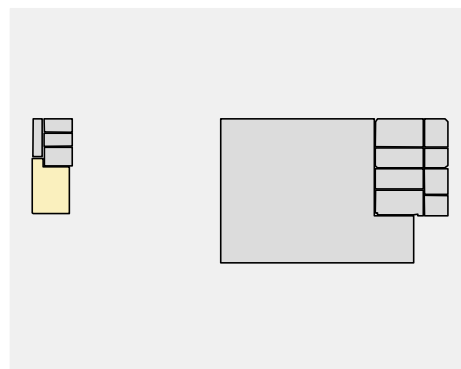
Room 9	2 x Šviestuvai
Floor area	7.8 m ²
Wall area (without windows)	31.4 m ²
Window area	0.0 m ²
Volume	22.0 m ³
Bendras visų lempų kuriamas švies	3200 lm:as
Bendra galia	32 W
Visa galia plotui (8 m ²)	4.08 W/m ²
\bar{E}_m	303 lx
E_{min}	232 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.77
RUG	10.0



Room 10	2 x Šviestuvai
Floor area	5.5 m ²
Wall area (without windows)	33.4 m ²
Window area	0.0 m ²
Volume	15.5 m ³
Bendras visų lempų kuriamas švies	3000 lm:as
Bendra galia	30 W
Visa galia plotui (6 m ²)	5.41 W/m ²
\bar{E}_m	380 lx
E_{min}	98 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.26
RUG	<=21.5



Room 11	6 x Šviestuvai
Floor area	29.7 m ²
Wall area (without windows)	65.7 m ²
Window area	0.0 m ²
Volume	83.1 m ³
Bendras visų lempų kuriamas švies	20400 lms
Bendra galia	204 W
Visa galia plotui (30 m ²)	6.87 W/m ²
\bar{E}_m	502 lx
E_{min}	240 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.48
RUG	<=17.0



Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX®

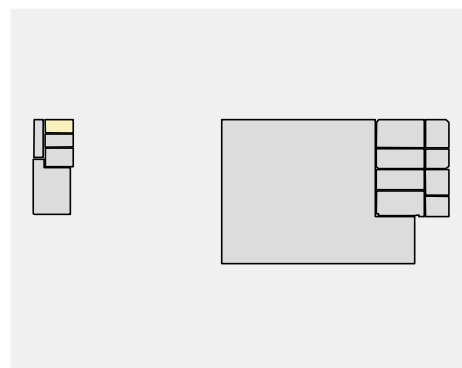
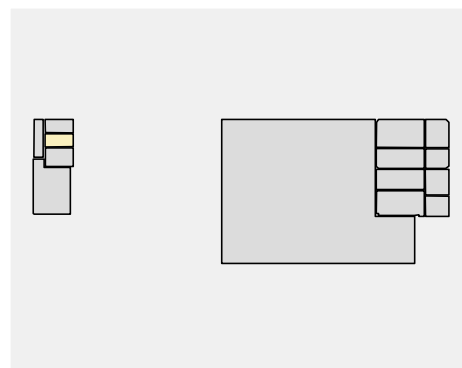
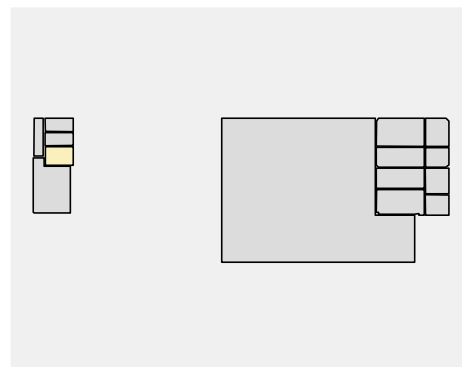
Santrauka, Aukštas 1

.1 Aukšto apžvalga

Room 12 2 x Šviestuvai
Floor area 8.4 m²
Wall area (without windows) 33.2 m²
Window area 0.0 m²
Volume 23.5 m³
Bendras visų lempų kuriamas švies3200 lm:as
Bendra galia 32 W
Visa galia plotui (8 m²) 3.81 W/m²
 \bar{E}_m 257 lx
 E_{min} 211 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ 0.82
RUG 10.0

Room 13 2 x Šviestuvai
Floor area 6.0 m²
Wall area (without windows) 29.5 m²
Window area 0.0 m²
Volume 16.8 m³
Bendras visų lempų kuriamas švies3200 lm:as
Bendra galia 32 W
Visa galia plotui (6 m²) 5.34 W/m²
 \bar{E}_m 276 lx
 E_{min} 225 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ 0.81
RUG 10.0

Room 14 3 x Šviestuvai
Floor area 6.1 m²
Wall area (without windows) 29.7 m²
Window area 0.0 m²
Volume 17.2 m³
Bendras visų lempų kuriamas švies4500 lm:as
Bendra galia 45 W
Visa galia plotui (6 m²) 7.34 W/m²
 \bar{E}_m 615 lx
 E_{min} 444 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ 0.72
RUG <=21.3



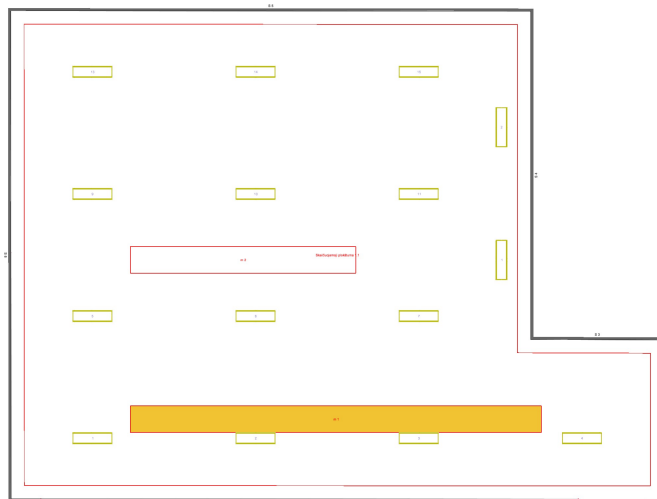
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX®

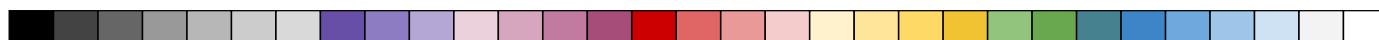
1 Room 1

1.1 Santrauka, Room 1

1.1.1 Rezultatų apžvalga, Matavimo sritis 1



-0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 x [m]



0 0.10.150.2 0.3 0.50.75 1 1.5 2 3 5 7.5 10 15 20 30 50 75 10015020030050075010001500200030005000

Apšvieta [lx]

Bendri duomenys


Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.75 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	6.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	150000 lm
Bendra galia	1020 W
Bendra galia plotui (390.57 m ²)	2.61 W/m ²

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	\bar{E}_m	266 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	225 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	282 lx
Tolygumas U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.18 (0.85)
Tolygumas U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.26 (0.8)

Tipas Kiekis Gaminys

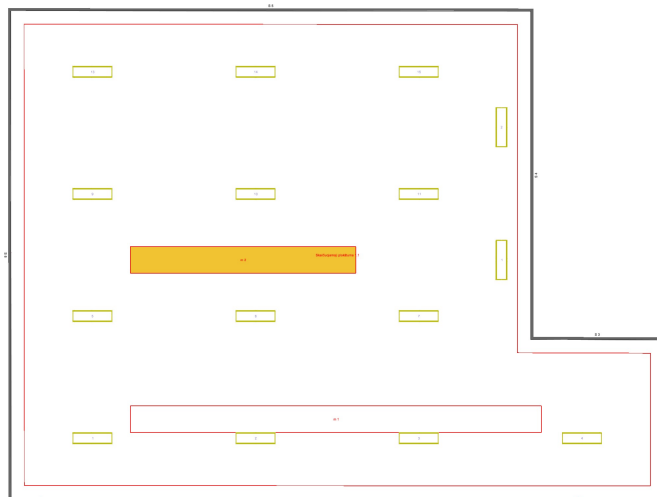
1	15 x	Relux Demo	Užsakymo Nr. : I5LS16372VD4
		Šviestuvo markė	: 68W LED
		Lempas	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 68 W / 10000 lm

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

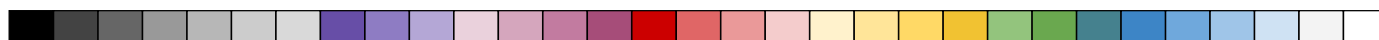
RELUX®

1.1 Santrauka, Room 1

1.1.2 Rezultatų apžvalga, Matavimo sritis 2



-0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 x [m]



0 0.1 0.15 0.2 0.3 0.5 0.75 1 1.5 2 3 5 7.5 10 15 20 30 50 75 100 150 200 300 500 750 1000 1500 2000 3000 5000 7500

Apšvieta [lx]

Bendri duomenys


Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.75 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	6.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80

Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	150000 lm
Bendra galia	1020 W
Bendra galia plotui (390.57 m ²)	2.61 W/m ²

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	\bar{E}_m	266 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	244 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	280 lx
Tolygumas U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.09 (0.91)
Tolygumas U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.15 (0.87)

Tipas Kiekis Gaminys

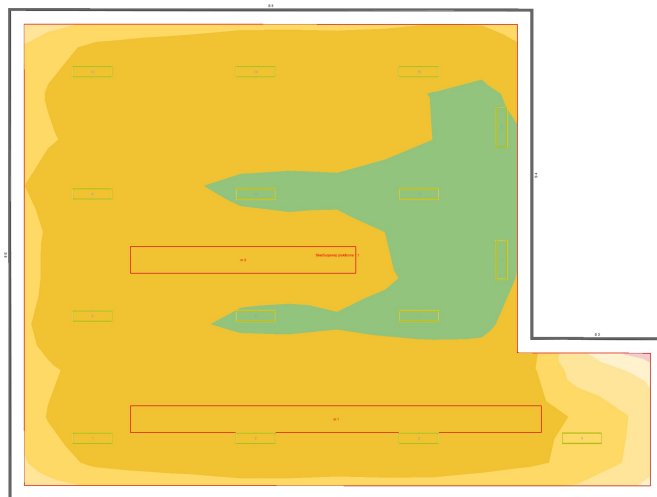
1	15 x	Relux Demo	Užsakymo Nr.	: I5LS16372VD4
			Šviestuvo markė	: 68W LED
			Lempas	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 68 W / 10000 lm

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024



1.1 Santrauka, Room 1

1.1.3 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



-0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 x [m]



0 0.10.150.2 0.3 0.50.75 1 1.5 2 3 5 7.5 10 15 20 30 50 75 1001502003005007501000150020003000500075001000015000200003000050007500
 Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 6.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux

150000 lm

Bendra galia

1020.0 W

Bendra galia plotui (390.57 m²)

2.61 W/m² (1.01 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	cilindrinė
E_{min}	258 lx	103 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	100 lx	51 lx
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.39	0.50
E_z/E_h	0.26	
Padėtis	0.39	
RUG (3.3H 4.5H)	0.75 m (rot: 0°/0.03°)	0.75 m (rot: 0°/0.03°)
Šviestuvai:	<=20.5	
(68W LED, !5LS16372VD4)		

Pagrindiniai paviršiai

m 1.7 (Lubos)	\bar{E}_m	U_o
m 1.1 (Siena)	54 lx	0.62
m 1.2 (Siena)	124 lx	0.43
m 1.3 (Siena)	93 lx	0.42
m 1.4 (Siena)	73 lx	0.53
m 1.5 (Siena)	195 lx	0.37
m 1.6 (Siena)	138 lx	0.46
m 1.6 (Siena)	131 lx	0.48

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024

RELUX[®]

1.1 Santrauka, Room 1

1.1.3 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

1	15 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I5LS16372VD4
		Šviestuvo markė	: 68W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 68 W / 10000 lm

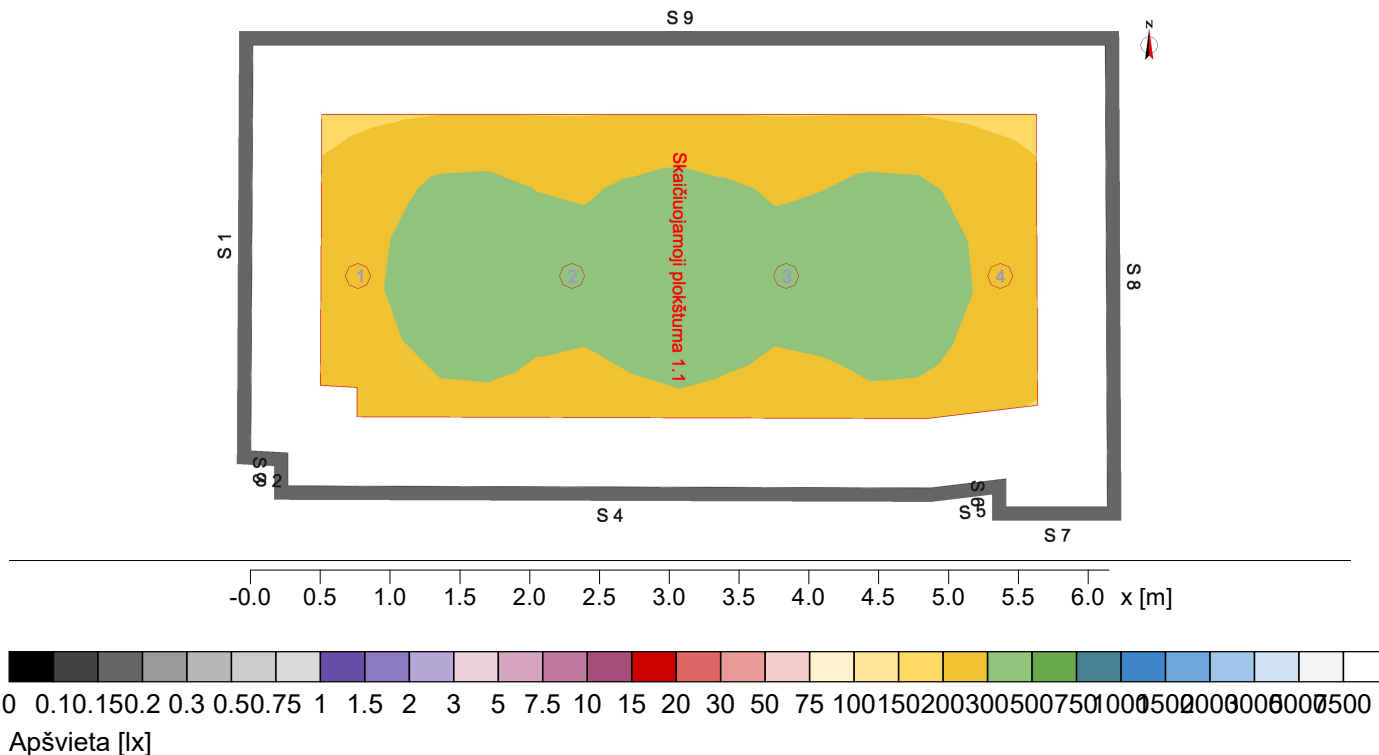
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

2 Room 2

2.1 Santrauka, Room 2

2.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (19.33 m²)

6400 lm
 64.0 W
 3.31 W/m² (1.12 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skačiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 295 lx
 E_{min} 197 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.67
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.53
 E_z/E_h
 Padėtis 0.75 m
 RUG (3.8H 2.1H) <=19.7
 Šviestuvai:
 (16W LED, !2LR32671DA51132)

cilindrinė
 84 lx
 53 lx
 0.63
 0.25
 1.20 m

Pagrindiniai paviršiai

\bar{E}_m
 m 1.7 (Lubos) 33 lx
 m 1.1 (Siena) 103 lx
 m 1.4 (Siena) 66 lx
 m 1.5 (Siena) 95 lx
 m 1.6 (Siena) 57 lx

U_o
 0.81
 0.24
 0.43
 0.25
 0.43

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

2 Room 2

2.1 Santrauka, Room 2

2.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	4 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I2LR32671DA51132
		Šviestuvo markė	: 16W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

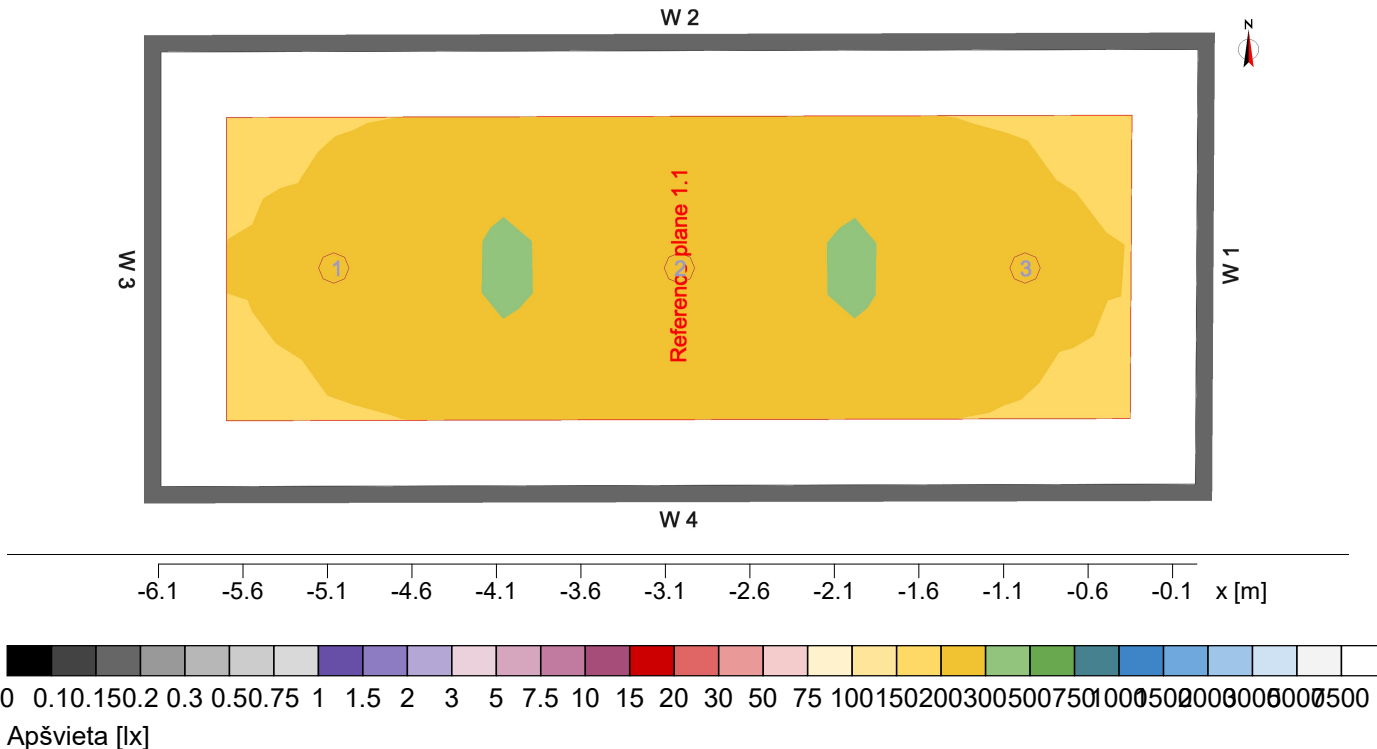
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

3 Room 3

3.1 Santrauka, Room 3

3.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Luminaire luminous flux	4800 lm
Bendra galia	48.0 W
Bendra galia plotui (15.70 m ²)	3.06 W/m ² (1.31 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	cilindrinė
E_{min}	233 lx	70 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	184 lx	44 lx
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.79	0.63
E_z/E_h	0.59	0.25
Padėtis	0.75 m	1.20 m
RUG (3.8H 1.6H)	10.0	

Šviestuvai:
 (16W LED, !2LR32671DA51132)

Hints:
 - Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	28 lx	0.79
m 1.1 (Siena)	79 lx	0.27
m 1.2 (Siena)	66 lx	0.32
m 1.3 (Siena)	79 lx	0.28
m 1.4 (Siena)	66 lx	0.33

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

3 Room 3

3.1 Santrauka, Room 3

3.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	3 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I2LR32671DA51132
		Šviestuvo markė	: 16W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

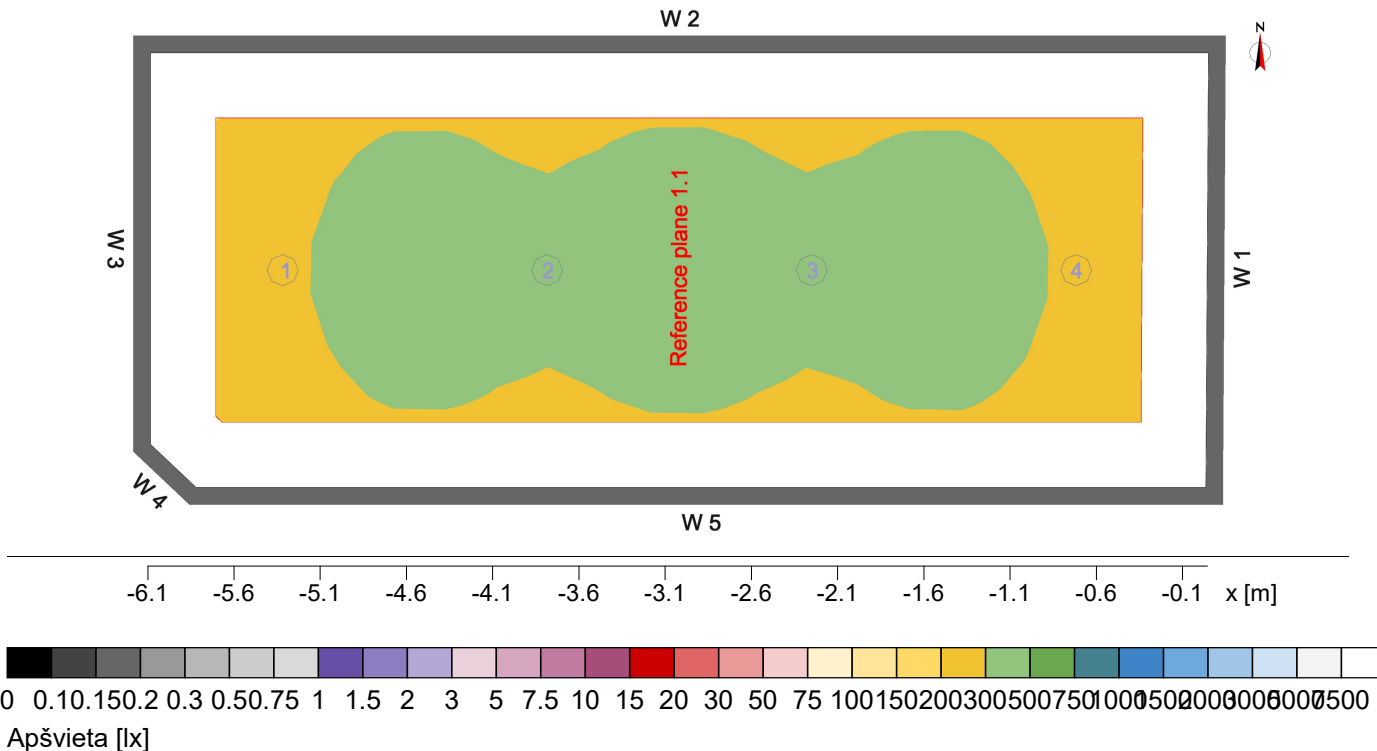
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

4 Room 4

4.1 Santrauka, Room 4

4.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (15.37 m²)

6400 lm
 64.0 W
 4.17 W/m² (1.34 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai	cilindrinė
\bar{E}_m	311 lx	94 lx
E_{min}	221 lx	64 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.71	0.68
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.59	
E_z/E_h		0.25
Padėtis	0.75 m	1.20 m
RUG (3.8H 1.6H)	10.0	

Šviestuvai:
 (16W LED, !2LR32671DA51132)

Hints:
 - Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.6 (Lubos)	39 lx	0.80
m 1.1 (Siena)	116 lx	0.30
m 1.2 (Siena)	90 lx	0.35
m 1.3 (Siena)	117 lx	0.26
m 1.5 (Siena)	90 lx	0.35

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

4 Room 4

4.1 Santrauka, Room 4

4.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	4 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I2LR32671DA51132
		Šviestuvo markė	: 16W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

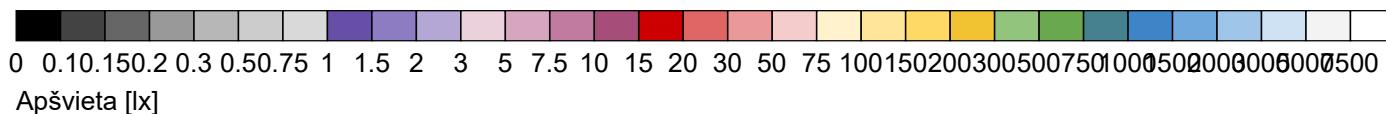
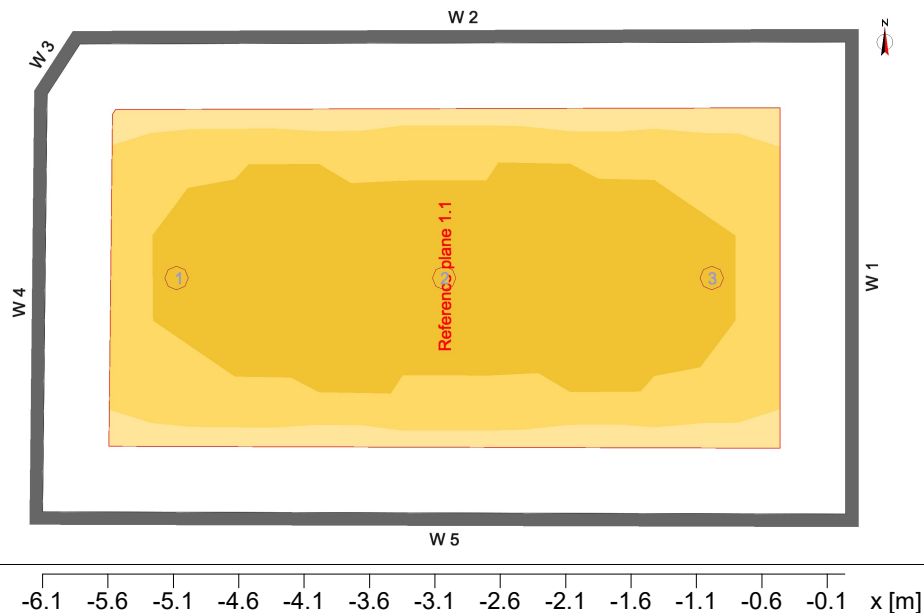
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

5 Room 5

5.1 Santrauka, Room 5

5.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Luminaire luminous flux	4800 lm
Bendra galia	48.0 W
Bendra galia plotui (21.87 m ²)	2.20 W/m ² (1.05 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	cilindrinė
E_{min}	210 lx	59 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	171 lx	46 lx
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.81	0.79
E_z/E_h	0.58	0.25
Padėtis	0.75 m	1.20 m
RUG (2.3H 3.8H)	≤ 19.7	
Šviestuvai:		
(16W LED, !2LR32671DA51132)		

Pagrindiniai paviršiai

m 1.6 (Lubos)	\bar{E}_m	U_o
m 1.1 (Siena)	23 lx	0.87
m 1.2 (Siena)	60 lx	0.27
m 1.4 (Siena)	36 lx	0.45
m 1.5 (Siena)	66 lx	0.24
	36 lx	0.45

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

5 Room 5

5.1 Santrauka, Room 5

5.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	3 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I2LR32671DA51132
		Šviestuvo markė	: 16W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

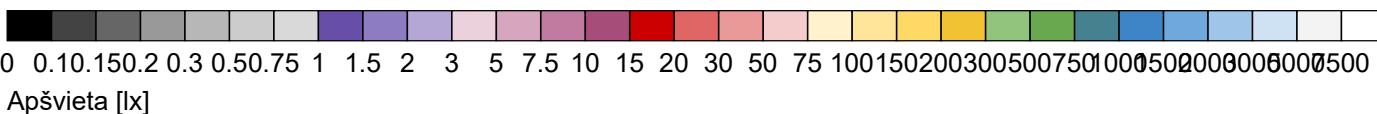
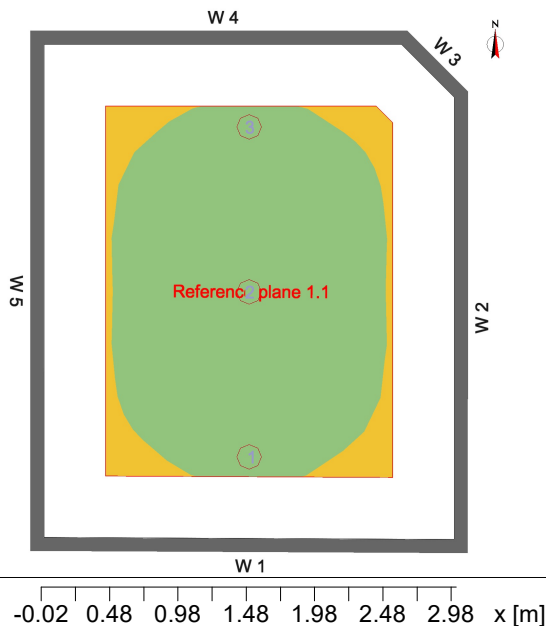
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

6 Room 6

6.1 Santrauka, Room 6

6.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Vidutinė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.80 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Luminaire luminous flux	4800 lm
Bendra galia	48.0 W
Bendra galia plotui (10.75 m ²)	4.47 W/m ² (1.24 W/m ² /100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m	Horizontaliai	cilindrinė
E_{min}	360 lx	105 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	281 lx	78 lx
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.78	0.74
E_z/E_h	0.63	0.24
Padėtis	0.75 m	1.20 m
RUG (2.3H 1.9H)	10.0	

Šviestuvai:
 (16W LED, !2LR32671DA51132)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

\bar{E}_m	U_o	
m 1.6 (Lubos)	42 lx	0.88
m 1.1 (Siena)	133 lx	0.27
m 1.2 (Siena)	82 lx	0.42
m 1.4 (Siena)	140 lx	0.23
m 1.5 (Siena)	81 lx	0.42

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

6 Room 6

6.1 Santrauka, Room 6

6.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	3 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I2LR32671DA51132
		Šviestuvo markė	: 16W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

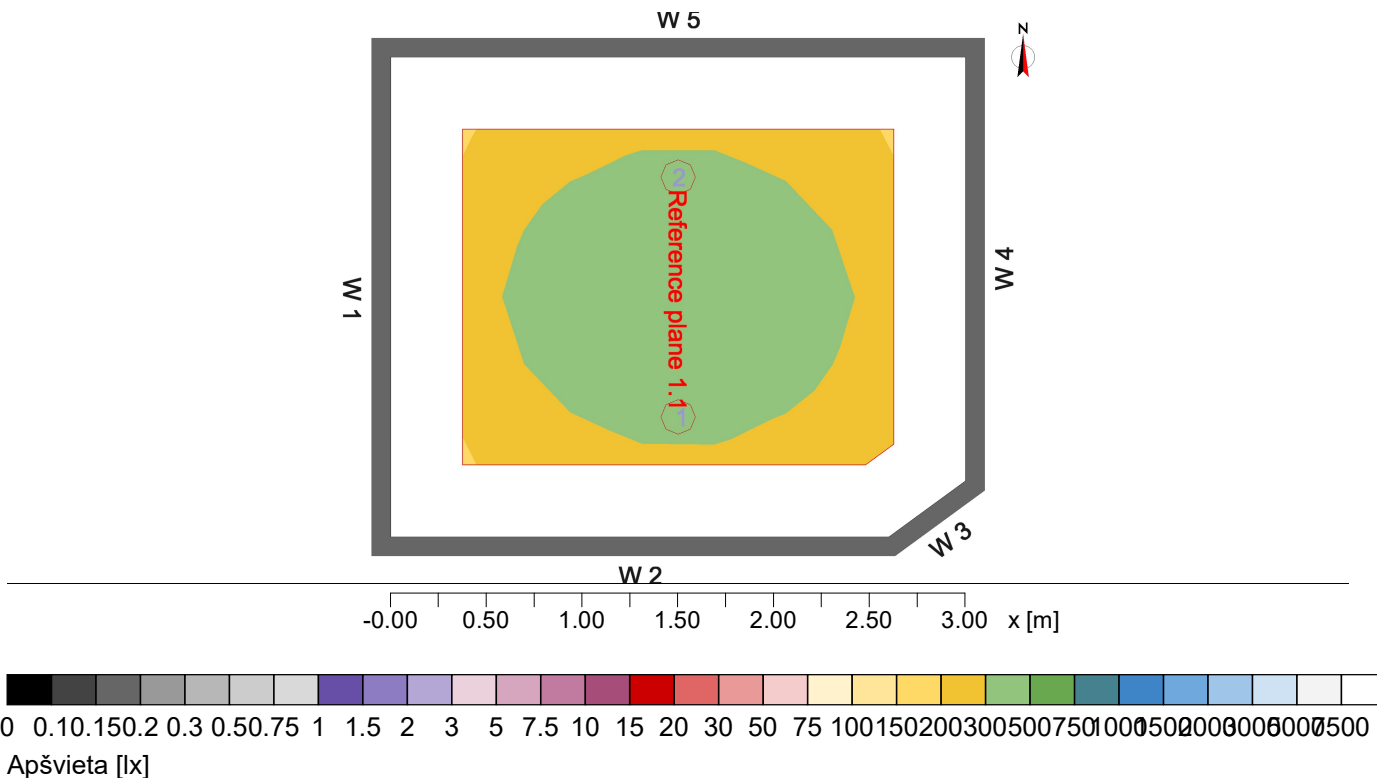
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

7 Room 7

7.1 Santrauka, Room 7

7.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (7.44 m²)

3200 lm
 32.0 W
 4.30 W/m² (1.38 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai	cilindrinė
\bar{E}_m	311 lx	94 lx
E_{min}	240 lx	74 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.77	0.79
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.64	
E_z/E_h		0.25
Padėtis	0.75 m	1.20 m
RUG (1.9H 1.6H)	10.0	

Šviestuvai:
 (16W LED, !2LR32671DA51132)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.6 (Lubos)	38 lx	0.84
m 1.1 (Siena)	73 lx	0.42
m 1.2 (Siena)	132 lx	0.23
m 1.4 (Siena)	74 lx	0.40
m 1.5 (Siena)	125 lx	0.27

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

7 Room 7

7.1 Santrauka, Room 7

7.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I2LR32671DA51132
		Šviestuvo markė	: 16W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

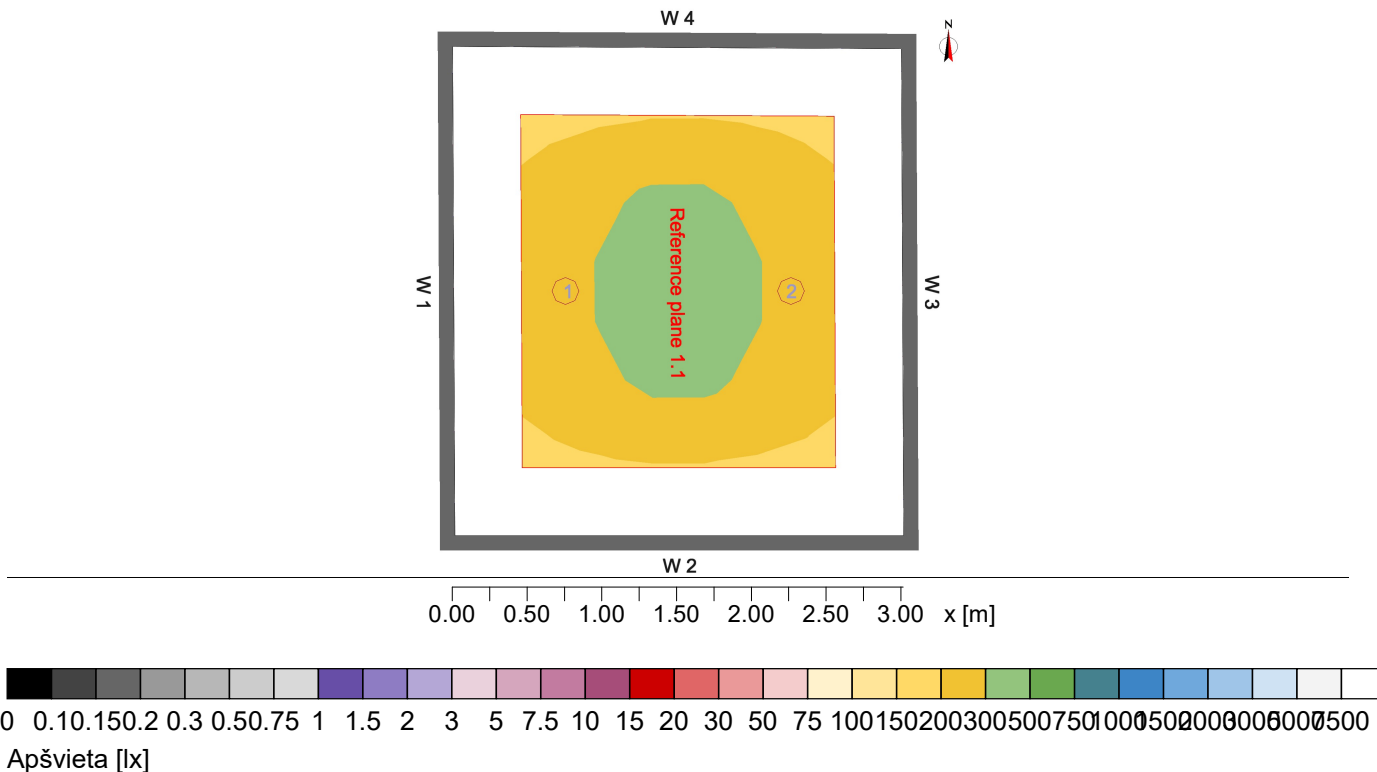
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

8 Room 8

8.1 Santrauka, Room 8

8.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (9.77 m²)

3200 lm
 32.0 W
 3.27 W/m² (1.22 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai	cilindrinė
\bar{E}_m	268 lx	78 lx
E_{min}	197 lx	56 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.74	0.72
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.57	
E_z/E_h		0.24
Padėtis	0.75 m	1.20 m
RUG (2.0H 1.9H)	10.0	

Šviestuvai:
 (16W LED, !2LR32671DA51132)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	30 lx	0.85
m 1.1 (Siena)	96 lx	0.25
m 1.2 (Siena)	54 lx	0.44
m 1.3 (Siena)	96 lx	0.25
m 1.4 (Siena)	54 lx	0.43

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

8 Room 8

8.1 Santrauka, Room 8

8.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I2LR32671DA51132
		Šviestuvo markė	: 16W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

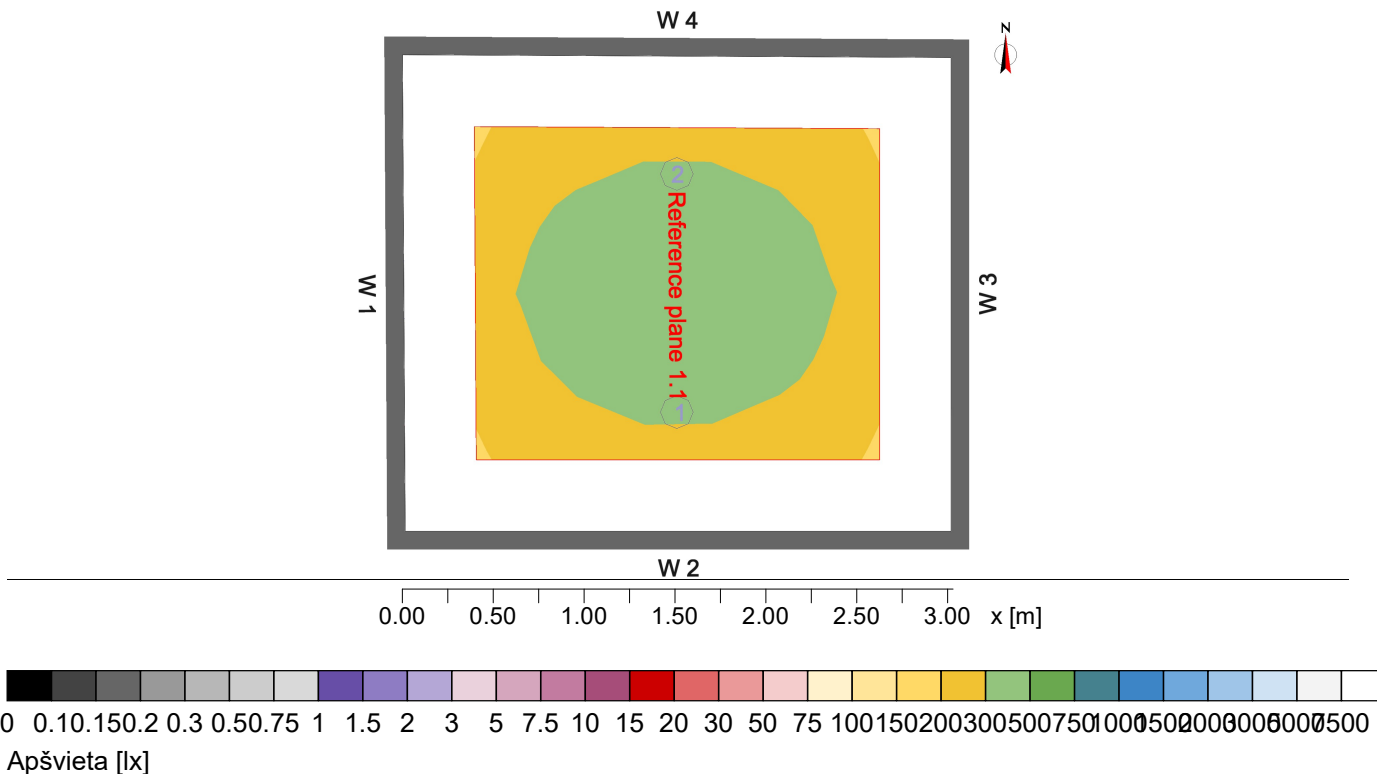
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

9 Room 9

9.1 Santrauka, Room 9

9.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (7.84 m²)

3200 lm
 32.0 W
 4.08 W/m² (1.35 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai	cilindrinė
\bar{E}_m	303 lx	90 lx
E_{min}	232 lx	70 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.77	0.77
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.62	
E_z/E_h		0.25
Padėtis	0.75 m	1.20 m
RUG (1.9H 1.6H)	10.0	

Šviestuvai:
 (16W LED, !2LR32671DA51132)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	36 lx	0.84
m 1.1 (Siena)	71 lx	0.41
m 1.2 (Siena)	120 lx	0.26
m 1.3 (Siena)	70 lx	0.41
m 1.4 (Siena)	120 lx	0.26

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

9 Room 9

9.1 Santrauka, Room 9

9.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I2LR32671DA51132
		Šviestuvo markė	: 16W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

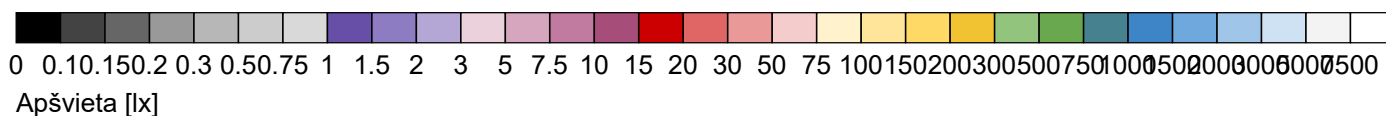
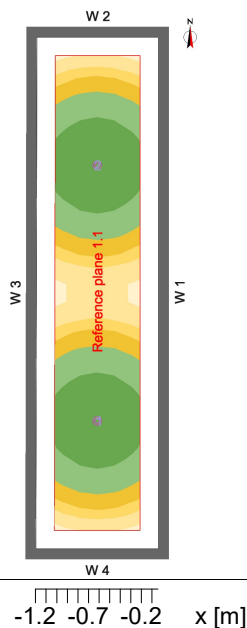
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

10 Room 10

10.1 Santrauka, Room 10

10.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (5.54 m²)

3000 lm
 30.0 W
 5.41 W/m² (1.42 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

\bar{E}_m 380 lx
 E_{min} 98 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.26
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.14
 E_z/E_h 0.16
 Padėtis 0.75 m
 R_{UG} (0.7H 3.0H) <=21.5
 Šviestuvai:
 (15W LED, !0DM11H77S3R)

cilindrinė
 71 lx
 36 lx
 0.51
 0.16
 1.20 m

Pagrindiniai paviršiai

m 1.5 (Lubos) 31 lx
 m 1.1 (Siena) 88 lx
 m 1.3 (Siena) 88 lx

U_o
 0.73
 0.35
 0.35

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

10 Room 10

10.1 Santrauka, Room 10

10.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !0DM11H77S3R
		Šviestuvo markė	: 15W LED
		Lempos	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 15 W / 1500 lm

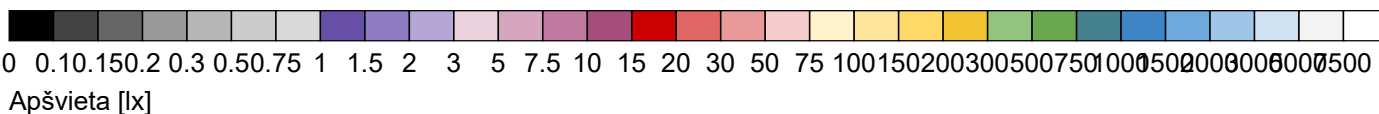
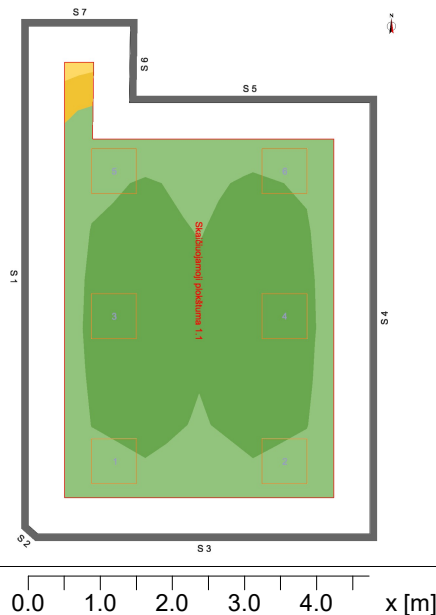
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

11 Room 11

11.1 Santrauka, Room 11

11.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux

20400 lm

Bendra galia

204.0 W

Bendra galia plotui (29.69 m²)

6.87 W/m² (1.37 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai	cilindrinė
\bar{E}_m	502 lx	186 lx
E_{min}	240 lx	109 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.48	0.59
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.43	
E_z/E_h		0.33
Padėtis	0.75 m	1.20 m
RUG (3.0H 4.4H)	≤ 17.0	
Šviestuvai: (34W LED, !113451000-00692486)		

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.6 (Lubos)	89 lx	0.59
m 1.1 (Siena)	206 lx	0.32
m 1.3 (Siena)	246 lx	0.63
m 1.4 (Siena)	225 lx	0.69
m 1.5 (Siena)	245 lx	0.62

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

11 Room 11

11.1 Santrauka, Room 11

11.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

3	6 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !113451000-00692486
		Šviestuvo markė	: 34W LED
		Lempos	: 1 x LED 34 W / 3400 lm

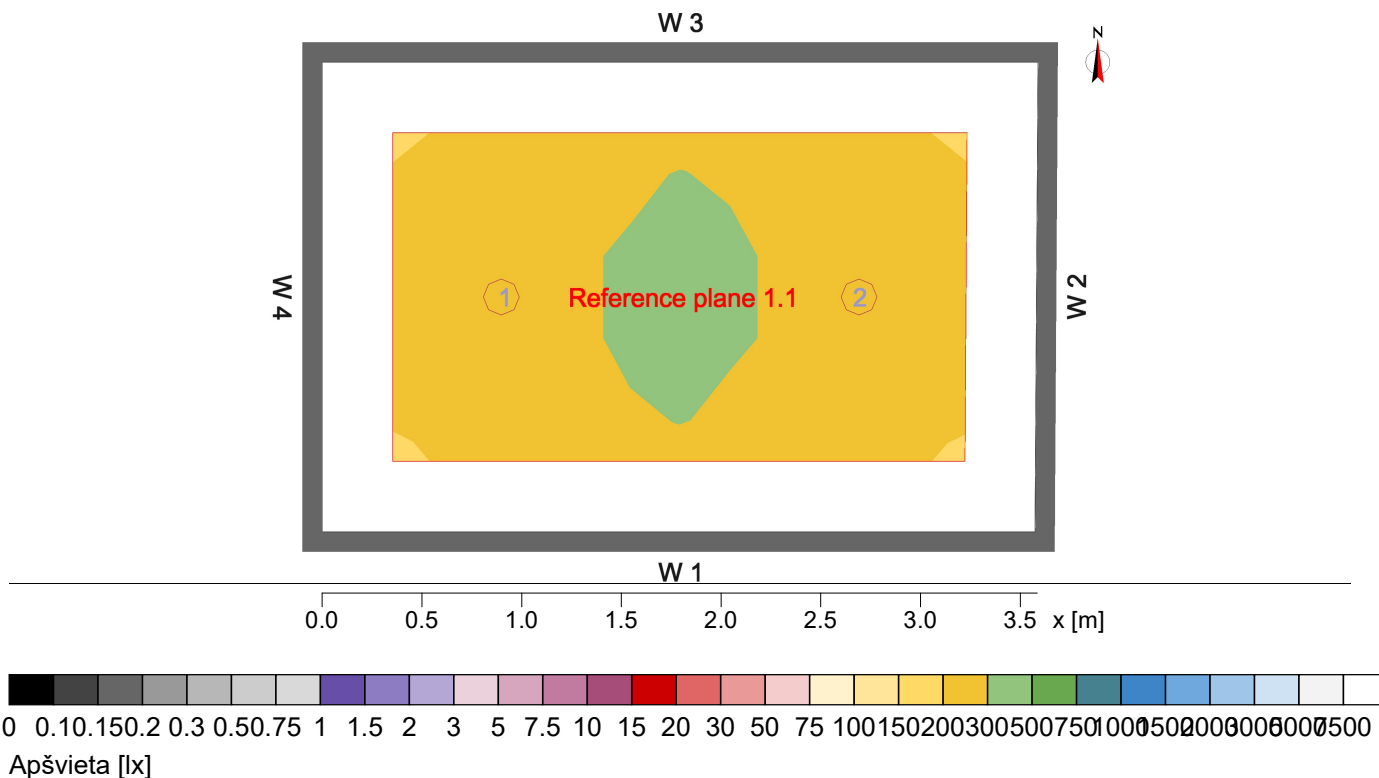
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

12 Room 12

12.1 Santrauka, Room 12

12.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (8.41 m²)

3200 lm
 32.0 W
 3.81 W/m² (1.48 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai	cilindrinė
\bar{E}_m	257 lx	79 lx
E_{min}	211 lx	56 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.82	0.71
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.62	
E_z/E_h		0.24
Padėtis	0.75 m	1.20 m
RUG (2.2H 1.5H)	10.0	

Šviestuvai:
 (16W LED, !2LR32671DA51132)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	32 lx	0.88
m 1.1 (Siena)	84 lx	0.35
m 1.2 (Siena)	98 lx	0.28
m 1.3 (Siena)	84 lx	0.35
m 1.4 (Siena)	97 lx	0.28

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

12 Room 12

12.1 Santrauka, Room 12

12.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I2LR32671DA51132
		Šviestuvo markė	: 16W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

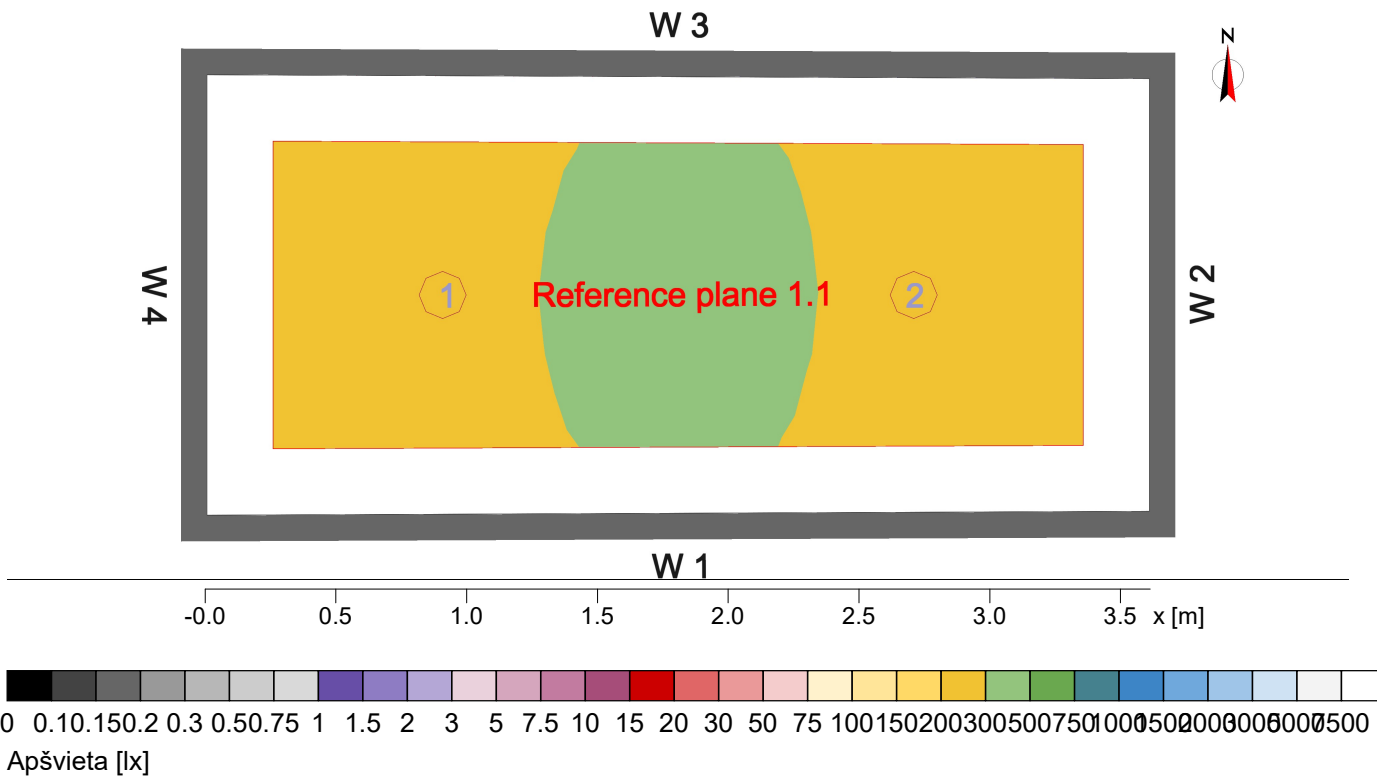
Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
 Instaliacija : LED
 Projekto numeris : 23-30
 Data : 18.11.2024

RELUX®

13 Room 13

13.1 Santrauka, Room 13

13.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (5.99 m²)

3200 lm
 32.0 W
 5.34 W/m² (1.93 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

	Horizontaliai	cilindrinė
\bar{E}_m	276 lx	92 lx
E_{min}	225 lx	62 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.81	0.68
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.63	
E_z/E_h		0.26
Padėtis	0.75 m	1.20 m
RUG (2.3H 1.1H)	10.0	

Šviestuvas:
 (16W LED, !2LR32671DA51132)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Pagrindiniai paviršiai

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Lubos)	41 lx	0.81
m 1.1 (Siena)	131 lx	0.35
m 1.2 (Siena)	113 lx	0.32
m 1.3 (Siena)	131 lx	0.35
m 1.4 (Siena)	112 lx	0.32

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

13 Room 13

13.1 Santrauka, Room 13

13.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

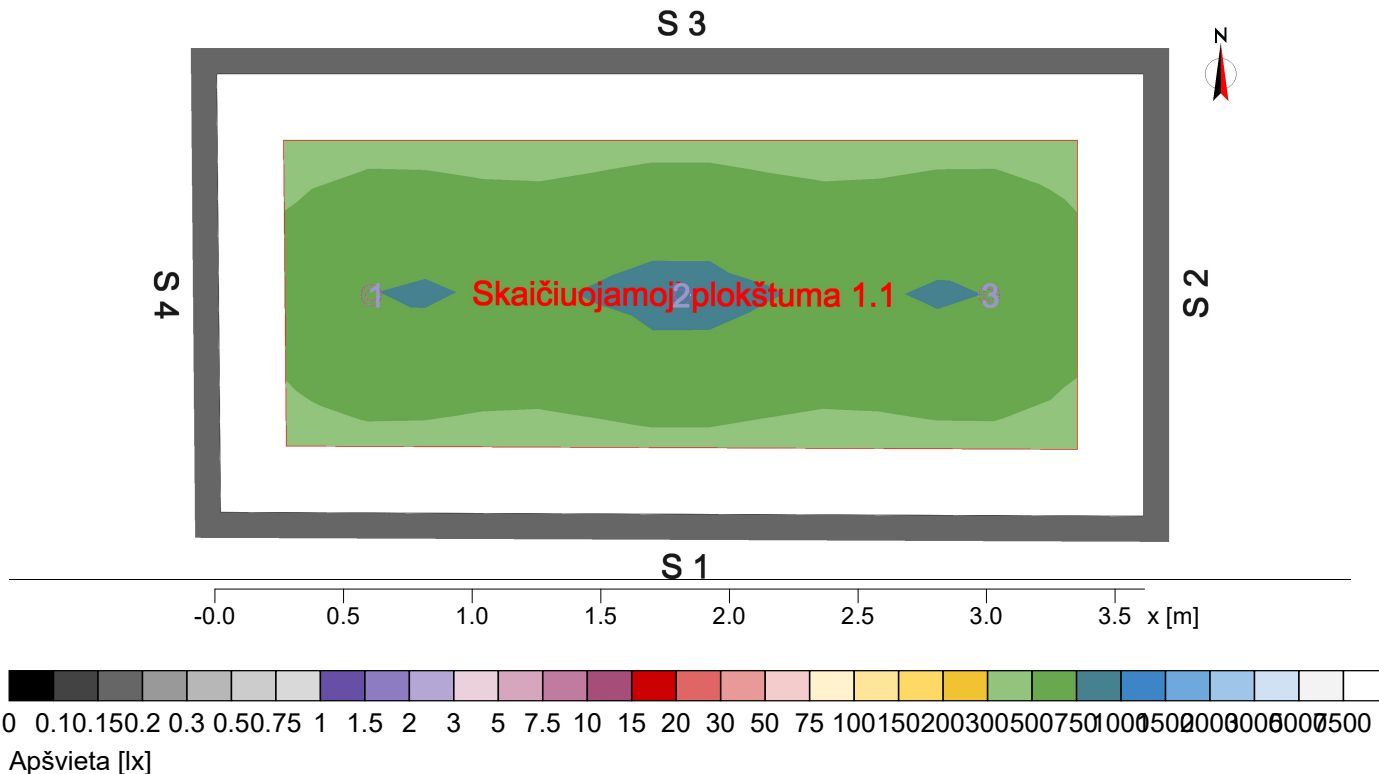
Tipas Kiekis Gaminys

4	2 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: I2LR32671DA51132
		Šviestuvo markė	: 16W LED
		Lempos	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 16 W / 1600 lm

14 Room 14

14.1 Santrauka, Room 14

14.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1



Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas
 Šviestuvų plokštumos aukštis
 Priežiūros koeficientas

Vidutinė netiesioginė frakcija
 2.80 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Bendra galia
 Bendra galia plotui (6.13 m²)

4500 lm
 45.0 W
 7.34 W/m² (1.19 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1

Skaičiuojamoji plokštuma 1.1

Horizontaliai
 \bar{E}_m 615 lx
 E_{min} 444 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.72
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.56
 E_z/E_h
 Padėtis 0.75 m
 RUG (1.1H 2.3H) <=21.3
 Šviestuvai:
 (15W LED, !0DM11H77S3R)

cilindrinė
 107 lx
 59 lx
 0.55
 0.15
 1.20 m

Pagrindiniai paviršiai

\bar{E}_m
 m 1.5 (Lubos) 44 lx
 m 1.1 (Siena) 98 lx
 m 1.2 (Siena) 119 lx
 m 1.3 (Siena) 97 lx
 m 1.4 (Siena) 120 lx

U_o
 0.85
 0.59
 0.49
 0.59
 0.48

Objektas : GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS, GAMYKLOS G. 3, GA
Instaliacija : LED
Projekto numeris : 23-30
Data : 18.11.2024


RELUX[®]

14 Room 14

14.1 Santrauka, Room 14

14.1.1 Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1

Tipas Kiekis Gaminys

2	3 x	Relux Demo	
		Užsakymo Nr.	: !0DM11H77S3R
		Šviestuvo markė	: 15W LED
		Lempos	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 15 W / 1500 lm

LIGHTNING RISK ASSESSMENT CALCULATIONS

Building / Installation :

GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATAS

Building ID No.

GAMYKLOS G. 3, GARGŽDAI

LIGHTNING DENSITY

Ng=

STRUCTURE

Length L(m) L=

Width W(m) W=

Height H(m) Hi=

Chimney/Tower height (m) T=

DANGER FOR PEOPLE

h=

OCCUPATION OF THE STRUCTURE

Lf1=

LIGHTNING CONDUCTOR

Pd=

Electrical Line

Ai=

RELATIVE LOCATION OF THE STRUCTURE

Cd=

FIRE RISK

rf=

SERVICE

Lf2=

SURGE ARRESTOR

Pi=

RESULTS OF THE RISK ASSESSMENT

Risk of human loss R1=

Risk of loss of service R2=

Risk of loss of cultural heritage R3=

Notes: