



Užsakovas: **VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA**

Projekto pavadinimas: **MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M.,
TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEIĞALIESIEMS)
KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**

Statybos vieta: Visagino m., Taikos pr. 21

Statybos rūšis: Kapitalinis remontas

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys

Projekto rengimo etapas: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Byla: V

Dalis: **Elektrotechnika**

Projekto numeris: 22.02.07-TDP

Projektuotojas: UAB „Progresyvūs projektai“

Direktorė: D. Zubavičienė

Projekto vadovas: G. Zubavičius
Kvalifikacijos atestato Nr. 27865

Projekto dalies vadovas: A. Ragelis
Kvalifikacijos atestato Nr. 22603

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
„MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT
NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS“
SUDĖTIES DALIŲ SAŲVADAS

Eil. Nr.	Žymuo	Projekto dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas)	Vykdytojas	Kontaktai
1	2	3	4	5
I.	22.02.07-TDP-BD	BENDROJI DALIS (BD) Dokumentų žiniaraštis (BD.DŽ) Bendrieji duomenys (BD.BD) Techninės specifikacijos (BD.TS)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 27865	UAB „Progresyvūs Projektai“ G. Zubavičius Tel.: (8-46) 216 071 gytis@pprojektai.lt
II-1.	22.02.07-TDP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA (SA) Dokumentų žiniaraštis (SA.DŽ) Aiškinamasis raštas (SA.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (SA.Ž) Brėžiniai (SA)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947	UAB „Progresyvūs Projektai“ D. Zubavičienė Tel.: (8-46) 216 071 danute@pprojektai.lt
II-2.	22.02.07-TDP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS (SK) Dokumentų žiniaraštis (SK.DŽ) Aiškinamasis raštas (SK.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (SK.Ž) Brėžiniai (SK)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 12308	UAB „Progresyvūs Projektai“ G. Zubavičius Tel.: (8-46) 216 071 gytis@pprojektai.lt
II-3.	22.02.07-TDP-SP	SKLYPO PLANO DALIS (SP) Techninės specifikacijos (SP.TS) Aiškinamasis raštas (SP.AR) Brėžiniai (SP.B)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947	UAB „Progresyvūs Projektai“ D. Zubavičienė Tel.: (8-46) 216 071 danute@pprojektai.lt
INŽINERINIAI TINKLAI				
III.	22.02.07-TDP-VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO (VN) Dokumentų žiniaraštis (VN.DŽ) Aiškinamasis raštas (VN.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (VN.Ž) Brėžiniai (VN)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV D. Maliukienė Kvalifikacijos atestato Nr. 2191	UAB „Progresyvūs Projektai“ D. Maliukienė Tel.: (8-46) 216 071 dainora@pprojektai.lt
IV-1.	22.02.07-TDP-ŠT	ŠILUMOS GAMYBA IR TIEKIMAS (ŠT) Dokumentų žiniaraštis (ŠT.DŽ) Aiškinamasis raštas (ŠT.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (ŠT.Ž) Brėžiniai (ŠT)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV A. Lekstutis Kvalifikacijos atestato Nr. 34791	UAB „Progresyvūs Projektai“ A. Lekstutis Tel.: 8-613 07216 algirdas@slenergija.lt
IV-2.	22.02.07-TDP-Š	ŠILDYMAS (Š) Dokumentų žiniaraštis (Š.DŽ) Aiškinamasis raštas (Š.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (Š.Ž) Brėžiniai (Š)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV A. Lekstutis Kvalifikacijos atestato Nr. 34791	UAB „Progresyvūs Projektai“ A. Lekstutis Tel.: 8-613 07216 algirdas@slenergija.lt
IV-3.	22.02.07-TDP-VOK	VĖDINIMAS-ORO KONDICIONAVIMAS (VOK) Dokumentų žiniaraštis (VOK.DŽ) Aiškinamasis raštas (VOK.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (VOK.Ž) Brėžiniai (VOK)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV S. Pušinskas Kvalifikacijos atestato Nr. 32801	UAB „Progresyvūs Projektai“ S. Pušinskas Tel.: 8-602 11014 sigito.projektai@gmail.com
V.	22.02.07-TDP-E	ELEKTROTECHNIKA (E) Dokumentų žiniaraštis (E.DŽ) Aiškinamasis raštas (E.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (E.Ž) Brėžiniai (E)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV A. Ragelis Kvalifikacijos atestato Nr. 22603	UAB „Progresyvūs projektai“ A. Ragelis Tel.: 8-616 32843 arjektas@gmail.com




VI.	22.02.07-TDP-GSS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA (GSS) Aiškinamasis raštas (GSS.AR) Techninės specifikacijos (GSS.TS) Medžiagų kiekių žiniaraštis (GSS.Ž) Brėžiniai (GSS.B)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442	UAB „Progresyvūs Projektai“ T. Martinaitis Tel.: 8-676 33456 martinaitis.tomas@gmail.com
VII.	22.02.07-TDP-PVA	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA (PVA) Aiškinamasis raštas (PVA.AR) Techninės specifikacijos (PVA.TS) Medžiagų kiekių žiniaraštis (PVA.Ž) Brėžiniai (PVA.B)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV D. Santockis Kvalifikacijos atestato Nr. 17144	UAB „Progresyvūs Projektai“ D. Santockis Tel. 8 693 77777 dalius@santockis.lt
VIII.	22.02.07-TP-GS	GAISRINĖS SAUGOS DALIS (GS) Aiškinamasis raštas (GS.AR) Techninės specifikacijos (GS.TS) Medžiagų kiekių žiniaraštis (GS.Ž) Brėžiniai (GS.B)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV D. Viskačka Kvalifikacijos atestato Nr. 26383	UAB „Progresyvūs Projektai“ D. Viskačka Tel. 8 656 67285 dv@gscentras.lt
IX.	22.02.07-TDP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS (SO) Aiškinamasis raštas (SO.AR) Brėžiniai (SO.B)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV R. Gaurelis Kvalifikacijos atestato Nr. 24495	UAB „Progresyvūs Projektai“ R. Gaurelis Tel. 8 670 58262 info@pasirengimasstatybai.lt
X.	22.02.07-TDP-KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS (KS) Medžiagų kiekių žiniaraštis (KS.Ž)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV V. Kruopys Kvalifikacijos atestato Nr. 37688	UAB „Progresyvūs Projektai“ V. Kruopys Tel. 8 633 63531 statybinesamatos@gmail.com

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**I. Tekstinių dokumentų žiniaraštis**

Dokumento Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
22.02.07-TDP-E-DSŽ	2	0	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
22.02.07-TDP-E-AR	19	0	Aiškinamasis raštas	
22.02.07-TDP-E-TS	30	0	Techninės specifikacijos	
22.02.07-TDP-E-SŽ	15	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

II. Brėžinių žiniaraštis

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
22.02.07-TDP-E-B01	6	0	Pastato planai su proj. el. apšvietimo tinklais M 1:100	
22.02.07-TDP-E-B02	10	0	Pastato planai su proj. el. jėgos ir magistraliniais tinklais M 1:100	
22.02.07-TDP-E-B03	1	0	Išorinės žaibosaugos sk. planas M1:500	
22.02.07-TDP-E-B04	1	0	Išorinės žaibosaugos įžeminimo tinklų planas M1:300	
22.02.07-TDP-E-B05	34	0	El. skydų skaičiuojamosios schemos	
22.02.07-TDP-E-B06	5	0	El. skydų skaičiuojamosios schemos Magistraliniai tinklai	

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		PROJEKTAS MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS	
ATESTATO NR.	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 – MOKYKLA 1C4p
22603	PDV	A. RAGELIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	DOKUMENTO ŽYMUO 22.02.07-TDP-E-DSŽ		LAPAS 1
				LAPŲ 2

III. Priedų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	2	4	5
1.	Nr. 22603	PDV Kvalifikacijos atestatas	
2.		Projekto sudėtis	
3.		Projektavimo užduotis	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.02.07-TDP-E-DSŽ	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šioje projekto dalyje atlikti mokslo paskirties pastato adresu Taikos pr. 21, Visagino m., pastato modernizacijos projekto, elektrotechninės dalies projektiniai sprendiniai.

Projekte numatomas rekonstruojamo pastato apšvietimo, kištukinių lizdų ŠVOK, VN dalių bei kitos el. įrangos maitinimo tinklų įrengimas. Šiame projekte taip pat pateikti pastato įžeminimo, išorinės žaibosaugos, potencialų išlyginimo bei dalies teritorijos apšvietimo sprendiniai.

Projekto sprendiniai ir apimtys t.b. patikslintos, patikslinus kitų projekto dalių apimtis ir užduotis.

Aiškinamajame rašte pateikiami sprendinių duomenys ir pagrindžiami bei paaiškinami parengti projektiniai sprendiniai.


Projektas parengtas remiantis parengta projektavimo užduotimi, techninėmis užduotimis, esamais pastato architektūriniais planais, kitų ir esamomis inžinerinių dalių specialistų užduotimis,

Projektas atitinka Privalomųjų dokumentų reikalavimus bei esminius statinio reikalavimus, tarp jų gaisro ir saugumo technikos, naudojamų prietaisų instrukcijas.

Projekte vadovaujama prielaida, kad esami, nerekonstruojami (suremontuoti) tinklai atitinka norminių aktų reikalavimus ir nėra revizuojami ir remontuojami.

Elektrotechnikos dalies privalomieji dokumentai (įskaitant visus įsigaliojusius pakeitimus ir naujausias redakcijas bei dokumentų priedus):

1. LR Statybos įstatymas
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
3. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;
4. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės;
5. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės,;
6. Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika, patvirtinta LR ūkio ministro 2014m. gruodžio 11d. įsakymu Nr. 1-312;
7. STR.2.01.01(1..6) „Esminiai statinio reikalavimai“.
8. STR.2.01.06:2009. Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo;
9. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2011;

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt			PROJEKTAS MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS
ATESTATO NR.	PARAŠAS	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	01 – MOKYKLA 1C4p	
22603	PDV	A. RAGELIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-AR		LAPŲ 1 19

10. Gaisrinės saugos taisyklės;

11. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.

12. Visi, iki šio statinio projektavimo sąlygų sąvado išdavimo galiojusieji privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai (STR) ir kiti dokumentai, kurių reikalavimai yra privalomi visiems statybos dalyviams, viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reguliuoja Statybos įstatymas.

Ruošiant šią projekto dalį naudotasi programine įranga:

- 1) WIN7 -operacinė sistema
- 2) ZWCAD +2018 - grafinė programa
- 3) Microsoft Office 365 - tekstinė, skaičiuoklių prog. įranga.

Pagrindiniai elektrotechninės dalies techniniai rodikliai

1. transformatorinių ir transformatorių skaičius, jų galia, įtampa – neprojektuojama;
2. generatorių ir nepriklausomų elektros energijos šaltinių techniniai duomenys (galia, įtampa, darbo laikas ar turimi laiko resursai ir kt.) – projekte nenumatomas

Projektuojamo objekto elektros galios:

- Objekto leistinoji galia 3 kat. - 0kW ;
- Objekto leistinoji galia 2 kat. - 70kW ;
- Skaičiuotinoji galia 3 kat.: 136kW;
- Iš atsinaujijančiu energijos šaltinių šiame projekto etape energijos suvartojimas - nenumatomas
- Elektros tiekimo kat.: 3 kat. (pirma kat. užtikrinama rez. maitinimo šaltinio pagalba);
- Tinklo įtampa: 400/230V;
- Galios koeficientas ($\cos\phi$): 0,9;
- Elektros tiekimo sistema: TN-C-S;

Prieš pradėdant po remonto eksploatuoti objektą pilna apimtimi, Užsakovas privalo išspręsti leistino galios padidinimo klausimą iki skaičiuotinos galios dydžio.

Projekto elektrotechninės dalies apimtis

Ši projekto dalis aprašo rekonstruojamos pastato dalies elektrotechnikos dalies sprendinius, t.y. apšvietimo, jėgos tinklų ir magistralinių tinklų, apšvietimo, žaibosaugos, potencialų išlyginimo ir kitus sprendinius.

Išeities duomenys

Projektavimo elektrotechninės dalies išeities duomenys:

1. Projektavimo užduotis.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	2	19	0

2. Kitų šio projekto dalių sprendiniai ir užduotys.
3. Klimatinės sąlygos.
4. Lietuvos respublikoje galiojančios normos ir taisyklės.

Vartotojų kategorijos

Objekto elektros energijos vartotojai priskiriami III elektros vartotojų tiekimo kategorijai. Dalis vartotojų priskiriami I elektros vartotojų kategorijai. I kat. elektros prietaisams elektros energija tiekama iš el. tinklo, įrenginius maitinant iš dviejų atskirų transformatorių ir nepriklausomo elektros energijos šaltinio UPS ir/arba akumuliatorius.

Elektros įrenginiai

Elektros tinklai, įranga, pagalbinių įrenginiai ir instaliacinės medžiagos projektuojamos tokioje elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- Įtampa 400V/230 V;
- 3 fazės, TN-C-S;
- dažnis 50Hz.

Elektros energijos tiekimas ir apskaita

Pastate yra elektros skydinė į kurią įrengtas elektros tiekimas iš KS-3090 spintos (mokyklos nuosavybė). KS-3090 spinta maitinama dviem įvadais iš TR-211. KS-3090 spintoje numatyta įvadų rankinio perjungimo galimybė. KS-3090 spintos remontas ir jos maitinimo sprendiniai nėra šio projekto apimtyje. Leistinoji naudoti pastato galia 70kW, aprūpinimo elektra patikimumo kategorija – 2(antra).

I kat. el. energijos poreikio užtikrinimui numatomi nepriklausomo elektros energijos šaltinio UPS ir/arba akumuliatorius.

I kategorijos prietaisams elektros energija tiekama iš dviejų atskirų transformatorinės transformatorių, šynų sekcijų per ARI. Avariniams šviestuvams, kaip papildomas nepriklausomas el. energijos šaltinis, numatomos akumuliatorinės baterijos.

Rekonstruojamas pastatas sudaro vieną el. energijos apskaitos zoną. Rekonstruojamame pastate yra numatomos papildomos sub. apskaitos pastato valgyklai.

Elektros energijos paskirstymas

Rekonstruojamos pastato dalies pagrindiniai elektros energijos vartotojai yra pastato apšvietimo įranga, bendrųjų reikalų kištukiniai lizdai, komp. tinklo ir komp. darbo vietų įrangos el. maitinimas, technologinė įranga, ŠVOK, VN ir kita įranga.

Pastato įvadiniuose apskaitos skyduose montuojamas „B“ arba „B/C“ klasės viršįtampių saugikliai, įrenginių apsaugai nuo jungimo, bei indukuotų ir redukuotų atmosferinių viršįtampių. Papildoma apsauga nuo jungimo, bei indukuotų ir redukuotų atmosferinių viršįtampių įrengiama

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	3	19	0

skirstomuosiuose skyduose.

Projektuojamo pastato elektros energijos magistralinis paskirstymas vykdomas įvadinėse magistralinėse spintose.

Skirstomojo tinklo paskirstymas atliekamas pastato grupiniuose jėgos ir apšvietimo skyduose iš kurių maitinami galutiniai vartotojai.

Šiame projekte numatomas atskiras kompiuterinio, rekonstruojamo pastato, tinklo ir org. technikos maitinimas. Jis realizuojamas įrengiant kompiuterinio tinklo maitinimo skydus JSK-xx ir įrengiant "D" tipo viršįtampių apsaugas. Kištukiniai lizdai išskiriami montuojant kitos spalvos (raudonos) kitukinius lizdus.

Skydų montavimo vietos nurodytos įrangos išdėstymo planuose. Skydų sudėtis ir pajungimai nurodyti pridedamuose brėžiniuose. Grupiniai skydai montuojami 1,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Skydai ir/arba patekimas iki jų privalo būti rakinamas. Objekto avarinis apšvietimas maitinamas ir valdomas iš pastate sumontuoto AAS-xx skydų.

Projekte numatytas pastato automatinis ventiliacijos sistemų bei kitų sistemų, nesusijusių evakuacija ir gaisro gesinimu, atjungimas (grupėse ir magistralėse, kurios maitina sistemas, numatyti skirstomieji automatai su nepriklausomais atkabikliais, gaisro atveju atjungiantys įrenginius), suveikus priešgaisrinės signalizacijos sistemai.

Planuose numatytos vietos elektros esamų ir naujai įrengiamų skydų montavimui, kuriose paskirstymo skydeliai numatyti montavimui ant sienų ne mažiau kaip IP40 išpildymo, drėgnuose patalpose arba lauke numatomi IP44 išpildymo skydeliai.

Elektros skydeliuose privalo būti paliktas 30% rezervas perspektyviniams papildomiems automatiniams jungikliams. Elektros skydų korpusas metalinis, grandinių apsaugos automatinės su šilumine ir trumpo jungimo apsauga visur, kur reikalauja normatyvai.

Visi skydai turi būti su spausdinta instrukcija plastikiniuose dėkluose, pritvirtintose prie vidinių skydo durelių, arba greta ant sienos. Taip pat skyduose turi būti laminuotos lentelės su nurodyta įtampa, faze, laidais, tiekiamu galingumu, linijos paskirtimi. Visi skydeliai turi būti sunumeruoti bei užvardinti.

Jėgos grandinių skaičiavimai atlikti vadovaujantis reglamentuojančių aktų reikalavimais ir naudojantis įrangą gaminančių įmonių skaičiavimo programomis.

Projektuojamų kabelių skerspjūviai parinkti pagal apkrovimus, trumpo jungimo sroves ir atsižvelgiant į perspektyvą. Visi grupiniai vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais su savaimė gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija (didžiausia leistina laidininko temperatūra: normalaus eksploatavimo metu +90°C, esant trumpajam sujungimui iki 5 sek. – 250°C. Žiur. technines specifikacijas).

Elektros jėgos įrenginiai pajungiami nuo patalpose projektuojamų elektros paskirstymo skydų naudojant kabelius varinėmis gyslomis ir nepalaikančia degimo izoliacija (LST 1703 (HD 604)). Visų vienfazių prietaisų pajungimams naudojami trigysliai kabeliai, trifazių – penkiagysliai.

Įrenginių metalinės dalys, normaliai nesančios po įtampa, bet galinčios ją gauti, turi būti

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	4	19	0

įžemintos arba įnulintos.

Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė. Jungiamosios ir šakojimosi dėžutės bei jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų izoliaciniai korpusai turi būti pagaminti iš nedegių medžiagų, apsaugos laipsnis ne mažiau IP44. Metaliniai elektros instaliacijos elementai turi būti įžeminti arba įnulinti ir apsaugoti nuo korozijos.

Elektrinių grandinių kirtikliai, automatiniai jungikliai, paskirstymo ir valdymo skydai (su komutaciniais ir valdymo aparatais) bei įvadai gali būti tikslinami, atsižvelgiant į tiekiamų įrengimų rodiklius bei reikalavimus, galutinius projektinius sprendimus ir paskaičiuotus įrengtus ir skaičiuojamus galingumus, perskaičiuotus trumpų jungimų srovių dydžius.

Prie vibruojančių ar rotacinių įrengimų privedimai atliekami lanksčiomis plieno rankovėmis su išorės apvaskalu. Drėgnose patalpose naudojami drėgmei nepralaidūs lankstūs pajungimai. Įrengimų įžeminimui atsišakojimuose numatomi žalios ir geltonos spalvos izoliuoti įžeminimo laidai.

Visi paskirstymo skydeliai, automatiniai jungikliai, šviestuvai, kabeliai, visos pagalbinės medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvos Respublikoje ir turėti CE ženklimą.

Reikalavimai kalbėlių izoliacijos degumui:

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimosi keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca s1,d1,a1}$
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca s2,d2,a2}$
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$
Sandėliai ir dirbtuvės	E_{ca}

Kabelių spalvinis kodavimas turi būti pagal Lietuvos Respublikos nuostatus.

Priešgaisrinių sistemų maitinimui turi būti naudojami nedegūs kabeliai. Šie kabeliai turi veikti nemažiau nei 60 min esant gaisrui. Kabeliai turi būti padengti behalogeniniu apvaskalu. Kabelių gyslų laidininkas – varis. Vardinė įtampa- 300/500V vienfazėms grandinėms ir 0,6/1kV – trifazėms grandinėms. Vienfazių grandinių nedegūs kabeliai turi atitikti PN-EN 60228 kl.1, IEC 60228 cl.1 standartų reikalavimus, trifazių grandinių - VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24.

Kabelių darbinė įtampa: -5°C - +55°C. Leistina maksimali temperatūra: 70°C.

Kai kabeliai kerta statybinės konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, pagal galiojančias normas.

Atlikęs montažo darbus rangovas privalo atlikti kištukinių lizdų ženklimą lipdukais, kad būtų galima identifikuoti nuo, nuo kurio skydo ir automatinio jungiklio jie pajungti.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	5	19	0

Magistraliniai tinklai

Magistraliniai tinklai objekte įrengimi tik remontuojamoje pastato dalyje. Magistraliniai tinklai objekte numatomi pakloti variniais kabeliais 1kV kabeliais su nepalaikančia degimo izoliacija (LST 1703 (HD 604)). Numatomos 400V magistralinės varinių kabelių linijos su 5-ių gyslų kabeliais ir aliuminiais 4 gyslų kabeliais.

Magistraliniai kabeliai klojami metaliniuose kabeliniuose kanaluose, vamzdžiuose stovų vietose. Kabeliai iki el. skydinės klojami žemėje, objekto sklype.

Žemos įtampos jėgos kabeliai - variniai kabeliai su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Nominali kabelių įtampa 0,6/1kV arba 0,3-0,5kV grupiniuose elektros tinkluose. Jėgos kabeliai turi būti ne mažesnio kaip 2,5mm² skerspjūvio ir atitikti pajungiamą galingumą.

Kabeliai turi būti su izoliacija ir apvalkalu. Maitinimo sistemose turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėms gysloms, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla grupiniuose tinkluose. Magistraliniuose tinkluose gali būti naudojamas 4 gyslų kabelis, skydus įžeminant atskiru įžeminimo kontūru. Vienfazėse sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Kabelių spalvinis kodavimas turi būti pagal Lietuvos Respublikos nuostatus.

Priešgaisrinių sistemų maitinimui turi būti naudojami nedegūs kabeliai. Šie kabeliai turi veikti nemažiau nei 60 min esant gaisrui. Kabeliai turi būti padengti behalogeniniu apvalkalu. Kabelių gyslų laidininkas – varis. Vardinė įtampa- 300/500V vienfazėms grandinėms ir 0,6/1kV – trifazėms grandinėms. Vienfazių grandinių nedegūs kabeliai turi atitikti PN-EN 60228 kl.1, IEC 60228 cl.1 standartų reikalavimus, trifazių grandinių - VDE 0482-266-2-4/IEC 60332-3-24.

Kabelių darbinė įtampa: -5°C - +55°C. Leistina maksimali temperatūra: 70°C.

Kai kabeliai kerta statybines konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, pagal galiojančias normas.

Elektros jėgos įrenginiai, kištukiniai lizdai

Kištukinių lizdų kiekiai rekonstruojamos pastato dalies patalpose ir apytikslis jų išdėstymas nurodyti brėžiniuose. Kištukinių lizdų išdėstymas paruoštas remiantis Užsakovo užduotimi ir planuojamų darbo vietų bei technologinių įrenginių išdėstymu. Sprendiniai privalo būti tikslinami sekančioje projekto stadijoje.

Kištukinių lizdų įtampa 230V, srovė 16A, atskirais atvejais, technologinės įrangos maitinimui, gali būti numatomi kištukiniai lizdai su didesnio kaip 16A srove. Kištukinių lizdų tikslios vietos ir montavimo aukštis tikslinamas sekančioje projekto stadijoje, suderinus su galutiniais kitų projekto dalių sprendimais. Patalpose, kuriose nuolat būna vaikai, kištukiniai lizdai turi būti įrengiami su savaime užsidarančiais kontaktais.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	6	19	0

Kitų jėgos įrenginių apytikslis išdėstymas nurodyti brėžiniuose.

Visus montuojamus kištukinius lizdus numatoma jungti per SNR.

Elektros jėgos įrenginiai ir kištukiniai lizdai prijungiami prie patalpose projektuojamų vartotojų elektros paskirstymo skydų naudojant kabelius varinėmis gyslomis. Visų vienfazių prietaisų pajungimams naudojami trigysliai kabeliai, trifazių – penkiagysliai kabeliai.

Kompiuterizuotos darbo vietos bei kita org. technika maitinamos iš esančių kompiuterinio tinklo maitinimo jėgos skydų, 3x2,5 kabeliais. Kiekviename, kompiuterizuotos darbo vietos, bloke instaliuota po du, tris arba keturis kintamos įtampos kištukinius lizdus su papildomu įžeminimo/įnulinimo kontaktu. Kištukinių lizdų įtampa 230V, srovė 16A. Tarp jėgos ir kompiuterinio ryšio ar kitų silpnųjų srovių kabelių būtina išlaikyti atstumus bei laikytis kitų saugumo priemonių, kurias apibrėžia galiojančios normos, taisyklės, reglamentai.

Kištukinių lizdų, jėgos ir apšvietimo tinklus numatoma kloti paslėptai sienomis, grindimis, virš pakabinamų lubų, kabeliniuose kanaluose palubėje išimtiniais atvejais PVC kabeliniuose kanaluose arba vamzdžiuose. Visi grupiniai tinklai, kurie klojami pastato grindyse, kapitalinėse sienose paslėptai užmonolitinant, yra atliekami plastikiniuose elektros instaliacijai skirtose montažiniuose vamzdžiuose.

Kabeliai turi tenkinti gaisrinės saugos bei kitų norminių aktų reikalavimus.

Gaisro metu visi ventiliacijos įrenginiai atjungiami, atjungimo valdymo sprendiniai priimti projekto E, GSS ir PVA dalyse. Signalai vėdinimo atjungimams iš gaisrinės signalizacijos sistemos išduodami į PVA dalyje numatytus skydus ir įrenginius. Gaisro gesinimo metu numatomas el. energijos tiekimo atjungimas, visiems el. vartotojams, nesusijusiems su gaisro gesinimu ir evakuacija. Kabeliai turi tenkinti gaisrinės saugos bei kitų norminių aktų reikalavimus.

Dirbtinis apšvietimas

Rekonstruojamoje pastato dalyje numatytas bendras darbinis, avarinis, evakuacinis apšvietimai.

Šviestuvų išdėstymas paruoštas remiantis pirmine užduotimi. Sprendiniai privalo būti tikslinami sekančioje projekto stadijoje.

Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų tipai ir kiekiai priimti priklausomai nuo patalpų paskirties bei juose atliekamų darbų charakterio, architektūrinių ir konstrukcinių sprendimų, nuo patalpų sienų ir lubų atspindžio koeficientų bei šviestuvų charakteristikų. Šviestuvų skaičius, tipas, apšvietumas (lx) nurodyti elektrinio apšvietimo planuose.

Mokyklos dirbtiniam apšvietimui turi būti naudojami šviestuvai, vienodai išskleidantys šviesą. Prie staklių ir prie siuvimo mašinų ir kitų tikslių darbų vietose turi būti numatytas ir vietinis apšvietimas.

Mokyklos patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės pateiktos šios lentelėje;

Lentelė. Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	7	19	0

Patalpos pavadinimas	Apšvieta (lx), ne mažiau kaip	Paviršius, kuriam taikoma apšvieta
1. Mokymo klasė, mokymo kabinetas, aktų salė, skaitykla	300	Horizontalus paviršius 0,8 m aukštyje nuo grindų
2. Mokymo klasė, mokymo kabinetas	300	Lentos vertikalus paviršius
3. Informacinių technologijų kabinetas	300 (ne daugiau kaip 500) 100 (ne daugiau kaip 250)	Stalo horizontalus paviršius 0,8 m aukštyje nuo grindų Monitoriaus vertikalus paviršius
4. Technologijų kabinetas	400	Stalo horizontalus paviršius 0,8 m aukštyje nuo grindų
5. Sporto salė	200	Horizontalus paviršius 0,8 m aukštyje nuo grindų
6. Persirengimo kambariai, drabužinė, koridoriai	100	Horizontalus paviršius 0,8 m aukštyje nuo grindų
7. Laiptinė, tualetas, dušas	75	Horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų
8. Sveikatos kabinetas	200	Stalo horizontalus paviršius 0,8 m aukštyje nuo grindų

Klasėje, kurioje mokosi silpnaregis mokinys, apšvietimas turi būti ne mažiau kaip 500 lx. Esant gydytojo rekomendacijai, turi būti papildomai įrengtas vietinis apšvietimas..

Apšvietumo skaičiavimai atlikti naudojantis šviestuvus gaminančių įmonių skaičiavimo programomis. Naudojant skirtingų įmonių šviestuvus, jų kiekis gali kisti. Galutinis šviestuvų kiekis nustatomas darbo dokumentacijos rengimo metu, pagal Užsakovo patvirtintus šviestuvus.

Papildomam klasių lentų apšvietimui naudojami tam tikslui skirti asimetriniai šviestuvai. Šių šviestuvų kiekius ir išdėstymą tikslinti montažo metu, pagal galutinius mokyklinių lentų dydžio, kiekio ir išdėstymo sprendinius.

Rekonstruojamos pastato bendras elektrinis apšvietimas bus maitinamas iš rekonstruojamu apšvietimo skydelių AS–xx. Iš šių skydų elektros energija paskirstoma visoms pastato bendro apšvietimo grupėms.

Elektrinio apšvietimo grandinės numatytos su automatiniiais jungikliais, turinčiais apsaugas nuo perkrovos ir trumpo jungimo srovių, atkirtos charakteristika C.

Apšvietumo skaičiavimai atlikti Dialux 4.12 apšvietumo skaičiavimo programa.

Parinkti šviestuvai užtikrina HN 21:2011 numatyta apšvietą darbo kabinetuose, koridoriuose laiptinėse, pagalbinėse bei kituose patalpose

Apšvietumo skaičiavimai atlikti naudojantis šviestuvus gaminančių įmonių skaičiavimo programomis. Naudojant skirtingų įmonių šviestuvus, jų kiekis gali kisti. Galutinis šviestuvų kiekis nustatomas darbo dokumentacijos rengimo metu, pagal Užsakovo patvirtintus šviestuvus.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	8	19	0

Elektrinio apšvietimo grandinės numatytos su automatiniais jungikliais, turinčiais apsaugas nuo perkrovos ir trumpo jungimo srovių, atkirtos charakteristika C.

Kabeliai koridoriuose klojami vamzdžiuose arba kab. kanale, atšakose į kitas patalpas - apsauginiuose vamzdžiuose. Kitose patalpose kabeliai klojami paslėptai - sienose išpjaunamose vagose ir lubų perdagos tuštumose

Dirbtinio apšvietimo valdymas

Dirbtinio apšvietimo valdymas pilna apimtimi projektuojamas visose rekonstruojamose pastato patalpose.

Apšvietimas, didžiojoje dalyje patalpų yra valdomas įleidžiamais jungikliais arba judesio jutikliais.

Koridorių apšvietimas valdomas judesio jutiklių arba jungiklių-perjungiklių pagalba iš kelių vietų.

Laiptinių ir WC patalpų apšvietimo valdymo automatizavimui yra numanomi MB ir PIR judesio sensoriai. WC, dušų patalpas aptarnaujantys buitiniai ventiliatoriai valdomi kartu su apšvietimu.

Tikslūs šviestuvų modeliai parenkami architektūrinėje/interjero projekto dalyje, šioje projekto dalyje pateikiami orientaciniai šviestuvų parametrai. Patalpų apšvietimo sprendiniai montažo metu privalo būti pilnai peržiūrėti ir patikslinti pagal galutinius interjero dalies sprendinius.

Apšvietimo kabelių klojimo vietas bei būdus patikslinti montažo metu.

Avarinio apšvietimo šviestuvai valdomi iš AAS-xx skydų. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai nurodantys išėjimo kryptis ir gaisrinių čiaupų vietas, numatomi pastovaus veikimo.

Dingus maitinimo įtampai įvade ar suveikus gaisrinei signalizacijai avarinio apšvietimo šviestuvai automatiškai įsijungs, nutrūkus maitinimo tiekimui ir maitinsis nuo projekte numatytų akumuliatorinių baterijų, kurias numatoma sumontuoti šviestuvų korpusuose. Numatoma šviestuvų akumuliatorių talpa – 1 valanda nuo elektros dingimo įvade.

Avarinis apšvietimas turi būti ne mažesnis kaip 5% bendrojo, bet nemažiau kaip 5 lx grindų lygyje. Evakuacijos krypties šviestuvai komplektuojami su 1 h akumuliatoriais, įrengiami 1,8-2,5 metrų aukštyje. Šie šviestuvai žymi evakuacijos kelius iš pastato. Avarinių/evakuacinių šviestuvų išdėstymas atliktas remiantis pastato gaisrinės saugos planais.

Tikslūs avarinių šviestuvų modeliai parenkami darbo projekto dalyje, šioje projekto dalyje pateikiami tik orientaciniai šviestuvų parametrai.

Apšvietimo tinklo kabeliai patalpose klojami paslėptu būdu.

Elektrinio apšvietimo tinklas išpildomas kabeliais su varinėmis gyslomis su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija, instaliaciniuose kanaluose, sienose po tinku, perdengimų kiaurymėse. Kabeliai turi tenkinti gaisrinės saugos bei kitų norminių aktų reikalavimus.

Paslėptos instaliacijos laidai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Elektros laidų sujungimai atliekami kontaktinėse dėžutėse. Ten, kur įmanoma, nepageidaujama montuoti

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	9	19	0

skirstomųjų dėžučių, sujungimus įvykdžius šviestuvuose arba jungiklių ir kištukinių lizdų montavimo dėžutėse. Naudojami skydeliai turi būti metalinėmis durelėmis su užraktu, o vizualią išvaizdą ir komplektaciją papildomai suderinti su Užsakovu.

Apšvietimo tinklai turi būti tokie, kad įtampos kritimas, esant pilnam apkrovimui, prie paskutinio apšvietimo įrenginio neviršytų 2,5% nominalinės įtampos, o maksimali srovė, tekanti bet kuriuo kabeliu, neturi viršyti leistinos srovės.

Prijungiant elektros įrenginius pagal fazes L1-L2-L3, apkrovų dydžiai turi būti simetriškai subalansuoti.

Norint užtikrinti normalų apšvietimą būtina šviestuvus eksploatuoti pagal eksploatacijos rekomendacijas .

Į apšvietimo prietaisų ir tinklų instaliavimą turi būti įskaitomi visi reikiami su tuo susijusieji darbai ir medžiagos, kad užtikrintų reikiamą apšvietą, normalų ir saugų darbą, reikalingą instaliavimui.

Visi paskirstymo skydeliai, automatiniai jungikliai, šviestuvai, kabeliai, visos pagalbinės medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvos Respublikoje.

Laidai ir kabeliai perėjimuose per vidaus ir lauko sienas turi būti įrengti vamzdžiuose ir užsandarinti. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galima pakeisti laidus, kabelius ir papildomai pakloti naujus. Angos, kertant konstrukcijas, turi būti už sandarinamos nedegiomis medžiagomis, pagal galiojančias normas, per visą statybinės konstrukcijos storį. Draudžiama kloti kabelius ventiliaciniuose kanaluose. Kabeliai turi tenkinti gaisrinės saugos bei kitų norminių aktų reikalavimus.

Metaliniai elektros instaliacijos elementai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Prieš atliekant sistemos įrengimo paleidimo derinimo darbus rangovas privalo, visu sistemos keičiamų parametrų dydžius, suderinti su Užsakovo atstovu.

Teritorijos apšvietimas

Šioje projekto nenumatomas

Šildymas elektros kabeliais

Šiame projekte numatomas stogo vidinių įlajų šildymas nuo užšalimo.

Vamzdynų elektrinis šildymas

Šiame projekte nenumatomas.

Įžeminimas

Projektuojami elektros įrenginiai ir kištukiniai lizdai įžeminami 3-ąja arba 5-ąja kabelio PE gysla. Projekte numatoma esamą įžeminimo kontūrą prijungti prie pastato įvadiniuose skyduose esančių įžeminimo gnybtų.

Įžeminimo ir potencialų išlyginimo tinkui naudojama plieninė cinkuota plieno juosta 25x4 ir cinkuota plieno viela d10mm. Įrenginių korpusų prijungimui prie įžeminimo juostos taip pat numatomi

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	10	19	0

ir izoliuoti 4mm² ir 16mm² viengysliai laidai (GŽ).

Žaibosauginiai sprendiniai

Projekto žaibosaugos dalyje numatyti darbai ir medžiagos turi užtikrinti, kad statinys būtų apsaugoti nuo tiesioginio žaibo smūgio ir aukšto potencialo perdavimo požeminėmis ir antžeminėmis komunikacijomis.

Šiuo metu pastate įrengta pasyvinė žaibosaugos sistema, kuri yra fiziškai pasenusi, kuria būtina kapitališkai remontuoti arba įrengti naują aktyvine žaibosaugos sistemą

Aktyvinį žaibosaugos tinklą sudaro aktyviųjų žaibolaidžių sistema ir įžeminimo kontūras.

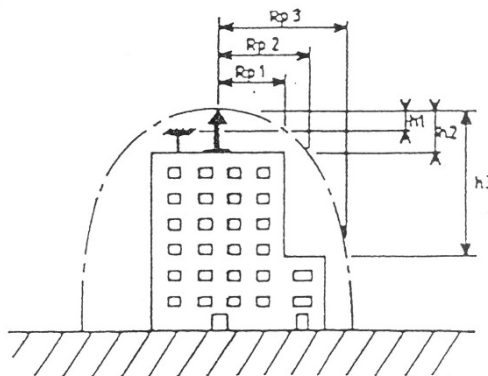
Pagal STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo" IV skyriaus 10 punktą ir LST EN 62305-2 nuostatas gaisrinės saugos dalyje įvertinus riziką, šis pastatų kompleksas priskiriamas III apsaugos nuo žaibo kategorijai.

Vertinant riziką buvo vertinta esama situacija. Pasikeitus situacijai būtina tikslinti žaibosaugos sprendinius. Atsižvelgiant į LST EN 62305-2 nuostatas ir rizikos įvertinimą, be išorinės žaibosaugos šiame pastate būtina atlikti visas rizikos įvertinime paminėtas pastato apsaugos nuo žaibo priemones.

Pastato išorinei apsaugai nuo žaibo numatyta aktyvioji žaibosauga.

Aktyvaus žaibolaidžio įrengimo vieta. Saugoma zona apibrėžta parabole, kurios vertikali ašis sutampa aktyvaus žaibolaidžio vertikaliąja ašimi. Saugomos zonos spindulys kinta priklausomai nuo aukščio h_x (žr. 1 pav.).

Saugomos zonos spindulys:



h_x – aukštis nuo aukščiausio žaibolaidžio taško iki saugomo elemento viršaus.

R_{Px} – aktyvaus žaibolaidžio saugomos zonos spindulys atitinkamame aukštyje.

Pagal aktyviojo žaibolaidžio zonos skaičiavimus šio pastato apsaugai nuo žaibo galima naudoti aktyvinį žaibolaidį (suveikimo laikas $\Delta T \geq 60\mu s$), kuris montuojamas ant pastato su 5,7 m aukščio nerūdijančio arba karšto cinkavimo plieno stiebu, pagal vietas nurodytą brėžinyje.

Žaibolaidžio stiebo tvirtinimo sprendinius tikslinti montažo metu, juos užfiksuojant išpildomojoje dokumentacijoje. Žaibolaidis, panaudojant aliuminio, Ø8mm vielos laidininku ir

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	11	19	0

izoliuojančius nuvediklius sujungiamas su įžemikliu. Izoliuojantys nuvedikliai skirti apsaugoti žmones nuo žaibo iškrovos metu atsirandančių krūvių.

Žaibolaidžiai, žaibą priimantis tinklas su įžeminimo laidininkais ir šie laidininkai su išorinio įžemintuvo variuota plienine juosta sujungiami varžtiniais sujungimais arba suvirinant. Sujungimų kontaktinė varža turi būti ne didesnė kaip 0,05 omų .

Aktyviosios apsaugos nuo žaibo spindulys R_p priklausomai nuo aktyviojo žaibolaidžio iškėlimo aukščio – h virš saugomos srities (įskaitant antenas, stogus, ven. įrangą ir pan.). R_p šiam pastatui randamas atlikus skaičiavimus (žr. dok. projekto aiškinamąjį raštą).

II apsaugos nuo žaibo kategorija:

h [m]	5	11	20
Gaudyklė $\Delta T = 60\mu s$, R_p [m]	69	87	89

Visi išsikišantys metaliniai elementai, kopėčios, ventiliacijos kaminėliai, stovai turi būti prijungti prie įžeminimo kontūro . Nuvedikliai ir kiti pastato žaibosaugos sistemos elementai įrengti griežtai laikantis LST EN 62305-3 ir kitų galiojančių normų reikalavimų.

Žaibo priemikliai su srovės nuvedikliais ir srovės nuvedikliai su įžemintuvais sujungiami suvirinant arba varžtiniais sujungimais ir turi turėti ne didesnę kaip 0,05 omų varžą. Kiekvienas įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungiamas jungtimi, kurią galima atjungti, norint išmatuoti įžeminimo įrenginio varžą. Matavimo jungtį statyti kontrolinėje dėžėje, kurią pažymėti įžeminimo simboliu. Išardoma jungtis taip pat statoma tarp įžeminimo laidininko ir žaibo priemiklio.

Įžeminimo kontūrą naudojamas esamas, prieš jo eksploataciją privalo patikrinti atitikimą norminių aktų reikalavimams . Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės metalinės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdiniai, technologinių įrenginių korpusai ir pan.- turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo. Metalinių konstrukcijų sujungimuose perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0,05Ω. Įrengiant įžeminimo sistemą išvengti parazitinių galvaninių porų susidarymo, įžeminimo elementai, tiesiogiai kontaktuojantys su žeme, privalo būti variuoti.

Kiekvienas įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungtas išardoma jungtimi, kurią būtina atjungti, kai norima išmatuoti įžeminimo įrenginio varžą.

Dėl žaibo išlydžio geresnio srovės sklidimo įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du įžemikliai ir visų įžeminimo laidininkų įžemintuvai turi būti sujungti tarpusavyje.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva. Požeminių įvadų į pastatą vietose reikia palikti įžeminimo juostos atsišakojimus, požeminių metalinių vamzdinių įžeminimui. Žaibosaugos ir įžeminimo kontūro varža neturi viršyti 2,5 Ω. (DG) Žaibosaugos ir potencialų išlyginimo kontūrą sujungti su el. įvadinių skydų įžeminimais.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	12	19	0

Apsaugos nuo žaibo sistema pagal STR 6 lentelės reikalavimus periodiškai tikrinama kas du metai. Apžiūra atliekama kasmet. Neplaninis patikrinimas atliekamas po žaibo išlydžio arba kai atliekami remonto darbai ir pakeičiamos kai kurios apsaugos nuo žaibo sistemos dalys.

Apsaugos nuo žaibo įžemintuvus turi būti įrengtas išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių metalinių vamzdynų, elektros, ryšio kabelių bei dujotiekių vamzdžių. Minimalūs atstumai pateikti lentelėje. Šie atstumai taikomi tik vamzdynams, nesujungtiems su pastato įžeminimo sistema. Jeigu vamzdynai ne metaliniai, šie atstumai nėra privalomi.

Minimalūs atstumai:

Požeminės komunikacijos	Minimalūs atstumai, m	
	Grunto varža omų 500 omų /m	Grunto varža omų 500 omų /m
Įžeminti elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai	0,5	0,5
Neįžeminti elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai	2	5
Elektros tiekimo linijų įžeminimo sistema	10	20
Metaliniai dujotiekio vamzdžiai	2	5

Darbai

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Daugiau reikalavimų darbams pateikta techninėse specifikacijose

Šiukšlių utilizavimas

Atlikus demontavimo darbus nereikalingos atliekos bei įrenginiai utilizuojami ir tvarkomi laikantis „Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas“.

Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrenginių apsaugos nuo kietų kūnų patekimo į apdangalą ir įrenginio vidų bei žmogaus prisilietimo prie srovinių dalių, taip pat vandens patekimo į įrenginio vidų laipsnis turi būti parinktas atitinkantis įrenginio ir eksploatavimo sąlygas:

Izoliuoti laidai apvalkale ir neapsaugoti kabeliai atvirosios instaliacijos būdu turi būti klojami ne žemiau 2m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovės atžvilgiu nepavojingose patalpose. Kabeliams ir laidams kertant vamzdynus, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50mm. Kai laidai ir kabeliai pakloti lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido arba kabelio iki vamzdyno turi būti ne

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	13	19	0

mažesnis kaip 100mm. Laidai ir kabeliai perėjose per sienas ir perdangas turi būti papildomai izoliuoti (įkišti į izoliacinį vamzdį). Atviroji elektros instaliacija turi būti įrengta nedegiais kabeliais arba nedegiais laidais vamzdžiuose, arba degiais kabeliais nedegiuose vamzdžiuose. Elektros instaliaciją įrengti ventilacijos kanaluose arba šachtose draudžiama. Ventilacinius kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, pakloti plieniniuose vamzdžiuose. Keturlaidžiuose tinkluose turi būti naudojami keturgysliai kabeliai. Draudžiama nulines gyslas kloti atskirai nuo fazinių vidaus ir abonentiniuose tinkluose. Kabelių jungtims ir galūnėms reikia naudoti movas, kurių konstrukcija atitinka darbo ir aplinkos sąlygas. Kabelinių linijų jungtys ir galūnės turi būti tokios, kad iš aplinkos į kabelį neprasisverkėtų drėgmė ir kitos kenksmingos medžiagos, be to, jungtys ir galūnės išlaikytų kabelinių linijų bandymo įtampą ir tarnautų tiek pat laiko kaip ir pats kabelis.

Priešgaisriniai reikalavimai

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Elektros įrengimai, įrengti užrakinamuose sandėliuose, kuriuose yra gaisrui pavojingos zonos, turi turėti elektros jėgos ir apšvietimo atjungimo aparatą sandėlio išorėje nepriklausomai nuo to, kad atjungimo aparatai yra sandėlio patalpose. Išorėje montuojamas atjungimo aparatas turi būti sumontuotas dėžėje, pagaminto iš nedegios medžiagos ir pritaikytas plombavimui. Atjungimo aparatas turi būti prieinamas aptarnaujančiam personalui bet kuriuo paros metu.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	14	19	0

Apsaugos nuo žaibo klasifikavimas

1. Statinio apsaugos rizikos įvertinimas pagal LST EN 62305-2 nuostatas.

Project: TAIKOS 21 VISAGINAS

Structure's Dimensions:

Length of structure (m): 102
Width of structure (m): 83
Height of roof plane (m)*: 10
Collection area (m2): 22.393 m2

Environmental Influences:

Location factor: Similar in height
Environmental factor: Urban
Number thunderdays: 40 days/year
Annual ground flash density: 4,0 flashes/km2

Structure's Attributes:

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

Protection Measures:

Class of LPS: No LPS
Fire protection provisions: No measures
Surge protection: No protection

Conductive Electric Service Lines:

Power Line:

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

Other Overhead Services:

Number of conductive services: 2
Type of external cable: Unscreened

Other Underground Services:

Number of conductive services: 2
Type of external cable: Unscreened

Types of Loss:

Type 1 - Loss of Human Life:

Special hazards to life: Average panic level
Life loss due to fire: Commercial, schools...
Life loss due to overvoltages: Not relevant

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

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

Type 4 - Economic Loss:

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

Calculated Risks:

	Tolerable Risk Rt	Direct Strike Risk Rd	Indirect Strike Risk Ri	Calculated Risk R
Loss of Human Life:	1,00E-05	1,12E-04	6,75E-04	7,87E-04
Loss of Public Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-03	1,39E-04	3,18E-03	3,32E-03

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	15	19	0

Project: TAIKOS 21 VISAGINAS**Results for collection areas and frequencies:**

Ad - collection area of direct strikes to the structure	22.393 m2
Nd - expected annual number of direct strikes to the structure	0,045 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	297.316 m2
Nm - expected annual number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	1,144 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead lines from direct strikes	34.920 m2
NL1 - expected annual number of direct strikes to the overhead line which are potentially dangerous	0,070 flashes/year
Al1 - collection area of overhead lines to indirect strikes	1.000.000 m2
NI1 - expected annual number of indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	0,400 flashes/year
Ac2 - collection area of underground lines from direct strikes	21.690 m2
NI2 - expected annual number of strikes direct to the underground lines which are potentially dangerous	0,043 flashes/year
Al2 - collection area of underground lines to indirect strikes	559.017 m2
NI2 - expected annual number of indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	0,224 flashes/year

Type 1 - Loss of Human Life:

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	4,48E-08
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	1,12E-04
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	2,70E-07
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	6,75E-04
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

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

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

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

Type 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	4,48E-06
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	8,96E-05
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	4,48E-05
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	1,14E-03
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	2,70E-05
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	5,40E-04
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	2,70E-04
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	1,20E-03

Išvada: Esamo pastato be žaibosaugos apskaičiuotos rizikos yra didesnės už leistinas, todėl šiam statiniui būtina taikyti žaibosauginius sprendimus.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	16	19	0

2. Statinio apsaugos rizikos įvertinimas pagal LST EN 62305-2 nuostatas, pritaikius žaibosauginius sprendinius.

Project: TAIKOS 21 VISAGINAS

Structure's Dimensions:

Length of structure (m): 102
 Width of structure (m): 83
 Height of roof plane (m)*: 10
 Collection area (m2): 22.393 m2

Structure's Attributes:

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

Environmental Influences:

Location factor: Similar in height
 Environmental factor: Urban
 Number thunderdays: 40 days/year
 Annual ground flash density: 4,0 flashes/km2

Protection Measures:

Class of LPS: Class II
 Fire protection provisions: Manual systems
 Surge protection: Coord. SPD IEC 62305-4

Conductive Electric Service Lines:

Power Line:

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

Other Overhead Services:

Number of conductive services: 2
 Type of external cable: Unscreened

Other Underground Services:

Number of conductive services: 2
 Type of external cable: Unscreened

Types of Loss:

Type 1 - Loss of Human Life:

Special hazards to life: Average panic level
 Life loss due to fire: Commercial, schools...
 Life loss due to overvoltages: Not relevant

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

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

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

Type 4 - Economic Loss:

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

Calculated Risks:

	<i>Tolerable Risk Rt</i>	<i>Direct Strike Risk Rd</i>	<i>Indirect Strike Risk Ri</i>	<i>Calculated Risk R</i>
Loss of Human Life:	1,00E-05	2,84E-06	6,75E-06	9,59E-06
Loss of Public Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-03	7,61E-06	5,82E-05	6,59E-05

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	17	19	0

Project: TAIKOS 21 VISAGINAS**Results for collection areas and frequencies:**

Ad - collection area of direct strikes to the structure	22.393 m2
Nd - expected annual number of direct strikes to the structure	0,045 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	297.316 m2
Nm - expected annual number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	1,144 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead lines from direct strikes	34.920 m2
NL1 - expected annual number of direct strikes to the overhead line which are potentially dangerous	0,070 flashes/year
A11 - collection area of overhead lines to indirect strikes	1.000.000 m2
NI1 - expected annual number of indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	0,400 flashes/year
Ac2 - collection area of underground lines from direct strikes	21.690 m2
NI2 - expected annual number of strikes direct to the underground lines which are potentially dangerous	0,043 flashes/year
A12 - collection area of underground lines to indirect strikes	559.017 m2
NI2 - expected annual number of indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	0,224 flashes/year

Type 1 - Loss of Human Life:

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	4,48E-08
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	2,80E-06
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	5,40E-09
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	6,75E-06
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

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

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

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

Type 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	4,48E-06
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	2,24E-06
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	8,96E-07
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	2,29E-05
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	5,40E-07
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	5,40E-06
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	5,40E-06
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	2,40E-05

Išvada: *Esamam pastatui panaudojus žaibosaugines priemones apskaičiuotos rizikos yra mažesnės už leistinas, todėl šiam statiniui būtina pritaikyti aukščiau paminėtus žaibosauginius sprendimus.*

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	18	19	0

Skaičiuojamas objektas: Taikos pr. 21, Visagino m., antrai žaibosaugos kategorijai.Apsaugos
kategorijos:

0,97<E≤0,99

Kategorija I

Kategorija**0,91<E≤0,97****II**

Kategorija

0,84<E≤0,91

III

Kategorija

0<E≤0,84

IV

Apsaugos spindulys:

$$R_p = [h(2D-h) + \Delta L(2D + \Delta L)]^{1/2}$$

D=60

20m

Kategorija I

30m**Kategorija II**

45m

Kategorija III

60m

Kategorija IV

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-AR	19	19	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**1. BENDROJI DALIS**

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

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti aiškinamajame rašte pateiktų 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 darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus, turi būti paženklinami „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, 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 gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
	P R O G R E S Y V Ū S A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		PROJEKTAS MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS	
ATESTATO NR.	PARAŠAS	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865		PV	G. ZUBAVIČIUS	01 – MOKYKLA 1C4p
22603		PDV	A. RAGELIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	DOKUMENTO ŽYMUO 22.02.07-TDP-E-TS		LAPAS 1
				LAPŲ 30

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

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

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

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Prijungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą sumontuotą įrangą Užsakovui.

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

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros įrengimai Užsakovui privalo būti perduoti pagal darbų priėmimo – perdavimo aktą.

2. BENDRI REIKALAVIMAI

2.1 Bendri reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams

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

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC 529/EN 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 102/EN 50102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC 536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC 998/EN 60998, o atšakų dėžutės – standarto IEC 670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	2	30	0

3. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas.

Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EIJBT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimų dalių turi būti su serijos numeriais abiejuose galuose.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis (pvz. Partex, ar pan.).

4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS ĮRANGAI IR MEDŽIAGOMS

4.1 Skydai

4.1.1 Skirstomieji skydai

Skirstomieji skydai turi būti skirti elektros energijos skirstymui 400V tinkle, su elektros linijų apsauga nuo perkrovimų ir trumpo įjungimo srovių, pritaikyti uždarams patalpoms. Skyde montuojamų elektros aparatūros ir prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Elektros aparatūra ir prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis turi būti ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito. Elektriniai sujungimai atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose. Elektros aparatūros ir prietaisų sujungimai su variniais kabeliais ir laidais atliekami per gnybtų rinklę.

Skyduose turi būti palikta nemažiau kaip 30% rezervinė erdvė, jei nenurodyta kitaip. Apatinėje skydo dalyje turi būti sumontuota įžeminimo šyna.

Skydai vienpusio aptarnavimo.

Pastatomų skydų įvadiniai aparatai montuojami spintos viršutinėje dalyje, nueinančios linijos - į apačią ir į viršų. Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparato nominalinę srovę).

Skydų sudėtis pagal projekte pridėtas skaičiavimo schemas.

Visi metaliniai skydo elementai turi būti patikimai sujungti su įžemintuvu.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	3	30	0

Metalinės skydo konstrukcijos turi būti apsaugotos nuo korozijos.

Apsaugos laipsnis: IP44;

Metalinės skydo konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno,

Skydo metalinės konstrukcijos turi būti padengtos antikorozine danga.

Ant durų vidinės pusės turi būti uždėta principinė elektrinė schema.

4.1.2 Paskirstymo skydai

Turi būti skirti elektros energijos skirstymui 400/230V tinkle, su elektros linijų apsauga nuo perkrovimų ir trumpo įjungimo srovių, pritaikyti uždarams patalpoms. Skyde montuojamų elektros aparatūros ir prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Elektros aparatūra ir prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis turi būti ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito. Elektriniai sujungimai atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose. Elektros aparatūros ir prietaisų sujungimai su variniais kabeliais ir laidais atliekami per gnybtų rinklę.

Skyduose turi būti palikta nemažiau kaip 20% rezervinė erdvė. Apatinėje skydo dalyje turi būti sumontuota įžeminimo šyna.

Skydai vienpusio aptarnavimo.

Apsaugos laipsnis: IP30;

Skydas dažomas atspariais korozijai milteliniais dažais.

Skydų sudėtis pagal projekte pridėtas skaičiavimo schemas.

4.2 Apsauginė ir valdymo aparatūra, montuojama skyduose

4.2.1 Automatiniai jungikliai

Automatiniai jungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui (6-30 kartų per parą) bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Pagrindiniai reikalavimai: jėgos grandinių įtampa-400/230V, 50Hz, jėgos grandinių polių skaičius 1, 3,4; su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių,); be laisvų blok-kontaktų; vidinių laidų sujungimai galinėje dalyje; stacionaraus išpildymo; apsaugos laipsnis IP20; pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo +5 °C iki +40 °C, santykinė drėgmė -80 %; atjungimo galia –6 kA arba 10kA, arba 25 kA (remtis skaičiavimo schemomis); darbo režimas- ilgalaikis; indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS".

4.2.2 Srovės nuotėkio apsaugos relės

Srovės nuotėkio apsaugos relės – naudojamos automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei (apsaugai kilus gaisrui ar prisilietus prie įtampą turinčių dalių). Pagrindiniai reikalavimai: jėgos grandinių įtampa-400/230 V, 50 Hz; jėgos grandinių polių skaičius 2

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	4	30	0

arba 4; likutinė nominali srovė 300mA – turto apsaugai nuo gaisro, atsiradus nuotėkio srovėms; likutinė nominali srovė 30mA – žmonių apsaugai nuo netyčinio prisilietimo prie įtampą turinčių dalių; be laisvų blok-kontaktų; vidinių laidų sujungimai galinėje dalyje; stacionaraus išpildymo; apsaugos laipsnis IP20; pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo +5°C iki + 40°C, santykinė drėgmė -80 %; montavimas – ant DIN bėgio; darbo režimas- ilgalaikis; indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”.

4.2.3 Magnetiniai paleidikliai (kontaktoriai)

Magnetiniai paleidėjai – naudojami apšvietimo, vėdinimo, šildymo įrenginių ir siurblių valdymui ir komutacijai. Pagrindiniai reikalavimai: polių skaičius -1 arba 3 + papildomi kontaktai; pagrindinių jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz; valdymo grandinės įtampa ~230V, 50Hz; kategorija AC1, AC3; visi kontaktai vienalaikio veikimo; padėties indikacija; apsaugos laipsnis IP20; Ilgaamžiškumas -1 mln. ciklų; darbo aplinkos temperatūra -10°C ... +50°C.

4.2.4 Kombinuoti automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio relėmis

Automatiniai jungikliai, turintys 4.2.1 ir 4.2.2 punktuose nurodytas charakteristikas, gamykliškai sumontuoti viename korpuse.

4.2.5. Kirtikliai

Kirtikliai – naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai: polių skaičius – 1, 3 arba 4; jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz; indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”; apsaugos laipsnis IP20; DIN 35 bėginis tvirtinimas.

4.2.8. Viršįtampių ribotuvai 1/2 tipas

Modulinis virš įtampių saugiklis skirtas techninių įrenginių apsaugai nuo virš įtampių, atsirandančių žaibo išlydžiui pataikius į elektros tiekimo linijas arba pastatus, bei nuo jungimo virš įtampių. Įrengiamas pastatuose, žemosios įtampos vienos arba trijų fazių elektros tinkle.

- Apsaugos nuo viršįtampių įrenginys 1-2 tipas (B+C klasė) pagal EN 61643-11
- Apsaugos nuo viršįtampių įrenginys I-II klasė (B+C klasė) pagal IEC 61643-1
- RADAX-FLOW technologija
- Nominali apkrova ac 230/400 V
- Maks. įtampa esant ilgalaikiai apkrovai ac [UC] 255 V
- Žaibo smūgio srovė (10/350 μs) [L1+L2+L3+N+PE] [Itotal] 100 kA
- Žaibo smūgio srovė (10/350 μs) [L, N-PE] [Iimp] 25 kA
- Nominali nuotėkio smūginė srovė (8/20 μs) [In] 25 / 100 kA
- Suveikimo laikas [tA] ≤ 100 ns

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	5	30	0

- Maks. maitinimo viršsrovės apsauga iki 315 A gL/gG
- Veikimo temperatūros amplitudė [TU] -40°C...+80°C
- Veikimo / neveikimo indikatorius (žalia / raudona sp.)
- Keičiasi atskiri moduliai
- Apsaugos klasė IP 20

4.2.9. Viršįtampių ribotuvas 3 tipas

Modulinis viršįtampių saugiklis skirtas techninių įrenginių apsaugai nuo virš įtampių, atsirandančių žaibo išlydžiui pataikius į elektros tiekimo linijas arba pastatus, bei nuo jungimo virš įtampių. Įrengiamas pastatuose, žemosios įtampos vienos arba trijų fazių elektros tinkle.

- Apsaugos nuo viršįtampių įrenginys 3 tipas (D klasė) pagal EN 61643-11
- Apsaugos nuo viršįtampių įrenginys III klasė (D klasė) pagal IEC 61643-1
- Nominali apkrova ac [UN] 230/400 V
- Maks. įtampa esant ilgalaikiai apkrovai ac [Uc] 255/440 V
- Nominali apkrovos srovė a.c. [IL] 25 A
- Bendra nuotėkio smūginė srovė (8/20 μs) [L1+L2+L3+N-PE] [Itotal] 8 kA
- Įtampos apsaugos lygis [L-N] [UP] ≤ 1000 V
- Įtampos apsaugos lygis [L/N-PE] [UP] ≤ 1500 V
- Suveikimo laikas[L-N] [tA] ≤ 25 ns
- Suveikimo laikas [L/N-PE] [tA] ≤ 100 ns
- Maks. maitinimo viršsrovės apsauga 25 A gL/gG arba B 25 A
- Veikimo temperatūros ribos [TU] -40°C...+80°C
- Veikimo / neveikimo indikatorius (žalia / raudona sp.)

Apsaugos laipsnis: IP20

4.3 Laidai ir kabeliai

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

Žemos įtampos jėgos kabeliai - variniai kabeliai su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Nominali kabelių įtampa 0,6/1kV arba 0,3-0,5kV grupiniuose elektros tinkluose. Jėgos kabeliai turi būti ne mažesnio kaip 2,5mm² skerspjūvio ir atitikti pajungiamą galingumą.

Darbinė temperatūra: -15°C iki +70°C.

Kabeliai turi būti su XLPE izoliacija. Maitinimo sistemose turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėm gyslom, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla. Vienfazėse sistemose turi

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	6	30	0

būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Kabelių spalvinis kodavimas turi būti pagal Lietuvos Respublikos nuostatus. Kabeliai, klojami gipso kartono sienose, turi būti su dviguba izoliacija.

EI. kabeliai privalo atitikti elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimosi keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca s1,d1,a1}$
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca s2,d2,a2}$
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$
Sandėliai ir dirbtuvės	E_{ca}

Nedegūs kabeliai

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos), ugniagesių liftų ir kt. kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 arba Lietuvos standartą LST EN 50362.

Kabeliai privalo užtikrintų gaisrinės saugos sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Gyslų skaičius ir skerspjūvis nurodytas SŽ; Izoliacija – bahalogeninė; Laidininkas – varis. Pagal atsparumą ugniai klasifikuojami pagal LST EN 13501 (kabeliams, skirtiems gaisrinės signalizacijos sistemoms), nedegus 60min.

Šildymo kabeliai

Rekomenduojami šildymo kabeliai ir jų montazo rekomendacijos pateiktos lentelėje. Montavimo metu keičiant parametrus sprendiniai turi būti tikslinami.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	7	30	0

Lentelė: šildymo kabelių ilgio parinkimas

Tarpinė temperatūra 7°C; aplinkos temperatūra -25°C ir -20°C							
Plieninio vamzdžio diametras		Varinio vamzdžio diametras	PP vamzdžio diametras	GI ⁽¹⁾	DK ⁽²⁾	GI ⁽¹⁾	DK ⁽²⁾
ThermaLint arba ThermaLint Tracing šildymo kabelis, galia 16 W/m							
DN	išorinis diametras [mm]	išorinis diametras [mm]	išorinis diametras [mm]	-25°C		-20°C	
6	10,2	10		20	1	20	1
8	13,5	12/15		20	1	20	1
10	17,2	18	16	20	1	20	1
15	21,3	22	20	20	1	20	1
20	26,9	28	25	20	1	20	1
25	33,7	35	32	20	1	20	1
32	42,4	42	40	20	1	20	1
40	48,3			20	1	20	1
		54	50	20	1	20	1
50	60,3			20	1	20	1
		64	63	20	1	20	1
65	76,1	76	75	25	1	20	1
65	76,1	76	75	20	1,2	20	1
80	88,9	89	90	25	1,2	25	1
80		89	90	20	1,3	20	1,2
	88,9	108		20	1,5	20	1,3
100	114,3		110	20	1,5	20	1,3
100	114,3		110	25	1,4	20	1,5
125	139,7	133		20	1,8	20	1,5
150	159	159		20	2	20	1,7
200	219	219		25	2,3	25	2
250	273	267		25	2,8	25	2,3
300	323			25	3,2	25	2,7

⁽¹⁾ GI – ThermaSmart PRO (λ_{10} 0,035 W/m) izoliacijos storis (mm);

⁽²⁾ DK – Minimalus šildymo kabelio ilgis 1 linijinio metro vamzdžiui (m)

Pastaba: izoliacijos storiai atitinkamiems vamzdžių diametrams ir kabelių ilgiams, remiantis teoriniais skaičiavimais, nurodomi kaip optimalūs ir gali būti priimami kaip minimalūs rekomenduojami izoliacijos storiai.

4.4 Vamzdžiai ir kabelių loviai

Vamzdžiai:

Elektros tinkluose turi būti naudojami gofruoti arba lygūs, iš neplastikuoto polivinilchlorido, sustiprinti, lankstūs instaliaciniai vamzdžiai, skirti montuoti po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai.

Vamzdžių savybės:

mechaninis atsparumas – 350-750 N/5 cm;

diametrai: d16 mm², d25 mm², d32 mm², d40 mm², d50 mm², d63 mm², d110 mm²;

eksploatacijos temperatūra 0 °C iki + 60 °C;

nepalaikantis degimo;

Kabeliniai loviai:

Plotis nuo 40- 600 mm, aukštis 45-110 mm, cinkuotos skardos storis 1,25 mm. Lovelių kiekiai bei tipai nurodyti medžiagų žiniaraštyje. Lovelių sujungimui turi būti naudojami gamykliniai sujungimai.

Tiekiami loveliai turi būti komplektuojami su dangčiais ir vidine pertvara.

Neagresyvioje aplinkoje, pastato viduje naudojamos kabelinės kopiečios ir loveliai ir jų elementai turi būti apsaugoti nuo korozijos šalčio cinkavimo būdu.


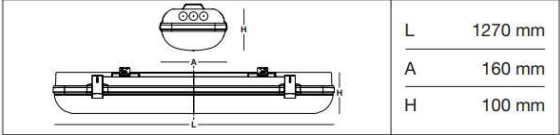
Agresyvioje aplinkoje ir pastato išorėje naudojamos kabelinės kopiečios ir loveliai ir jų elementai turi būti apsaugoti nuo korozijos karšto cinkavimo būdu.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	8	30	0

4.5 Kita įranga

4.5.1 Šviestuvai

Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230V, 50Hz dažnumo. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir ekonomiškai. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Visi šviestuvai turi būti pateikti sukomplektuoti su projekte nurodyto galingumo lempomis.

Nr.	-	Paviršinis LED šviestuvas vidaus patalpoms	
CHARAKTERISTIKOS		VAIZDAI	
Pagrindinės			
Šviesos šaltinis:	LED		
Galia:	54.5 W		
Spektras:	4000 K		
Spalvų atgava (CRI):	80		
Šviesos spalvos tolygumas (MacAdam):	3		
Šviesos srautas:	7778 lm		
Šviestuvo našumas:	142.72 lm/W		
Deklaracijos:	CE		
Optinės			
Šviesos kryptis:	Tiesioginė		
Šviesos sklaida:	Simetrinė		
Šviesos sklaidos kampas:	Platus		
Elektrinės			
Dažnis:	50/60 Hz		
Įtampa:	220 - 240 V		
Šviesos srauto reguliavimas:	Ne		
Maitinimo šaltinis:	Integruotas		
Elektrosaugos klasė:	I		
Fizinės			
Aplinka:	Vidaus		
Darbinė temperatūra:	maks. 35 °C		
Montavimas:	Paviršinis		
Korpusas:	Polikarbonatas		
Skaidytuvas:	PC		
Apsaugos klasė:	IP65		
Antivandalinis atsparumas:	IK10		
Eksploatacijos trukmė:	L90/B10 ≥ 50 000 val.		
Spalva:	Pilka		
Matmenys (PxAxG):	1270x160x100 mm		
Svoris:	2.699 kg		

Dokumento žymuo:

22.02.07-TDP-E-TS

Lapas

9


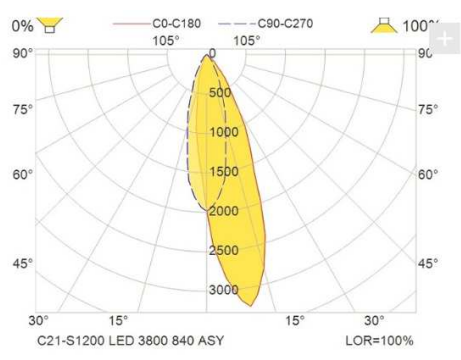
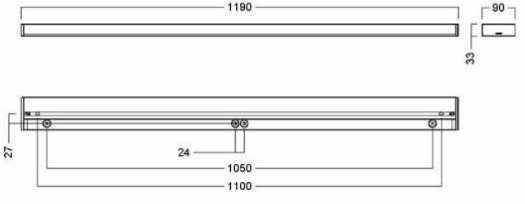
Lapų

30

Laida

0

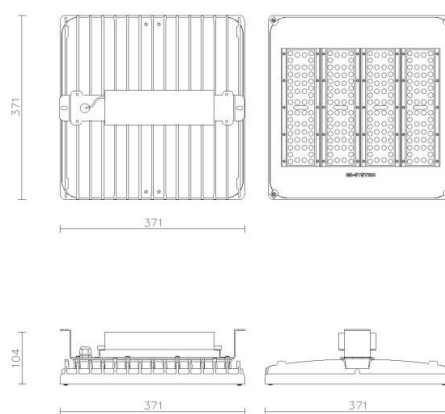
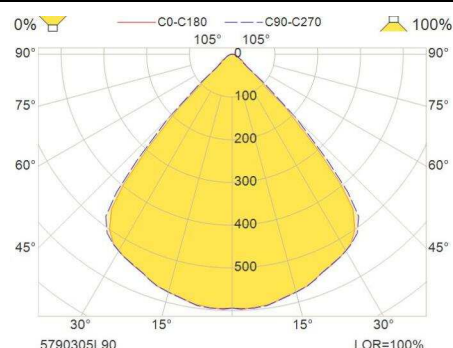
--	--


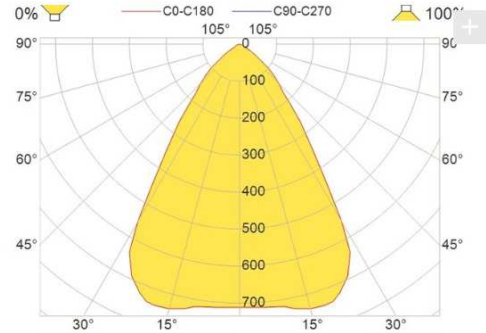
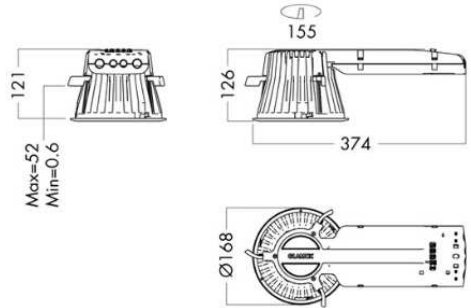
Nr.	-	Paviršinis šviestuvas lentų apšvietimui	
CHARAKTERISTIKOS		VAIZDAI	
Pagrindinės			
Šviesos šaltinis:		LED	
Galia:		32 W	
Spektras:		4000 K	
Spalvų atgava (CRI):		80	
Šviesos spalvos tolygumas (MacAdam):		3	
Šviesos srautas:		3781 lm	
Šviestuvo našumas:		118 lm/W	
Deklaracijos:		ENEC	
Optinės			
Šviesos kryptis:			Tiesioginė
Šviesos sklaida:			Asimetrinė
Šviesos sklaidos kampas:			Platus
Elektrinės			
Dažnis:			50 Hz
Įtampa:			230 V
Šviesos srauto reguliavimas:			Ne
Maitinimo šaltinis:			Integruotas
Elektrosaugos klasė:			I
Fizinės			
Aplinka:			Vidaus
Darbinė temperatūra:			Maks. 25 °C
Montavimas:			Paviršinis
Korpusas:			Aliuminis
Sklaidytuvas:			Lešių optinė sistema
Eksploatacijos trukmė:			L80/B50 - 70 000 val.
Spalva:			Balta
Matmenys (PxAxG):			1190x90x33 mm
Svoris:		2.76 kg	
Gamintojas:		Glamox	
Gaminio kodas:		C21536328	
Kiekis (vnt.):			


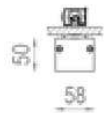
Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	10	30	0

Nr.	-	Paviršinis LED šviestuvas vidaus patalpoms	
		CHARAKTERISTIKOS	
		Pagrindinės	
Šviesos šaltinis:		LED	
Galia:		213 W	
Spektras:		4000 K	
Spalvų atgava (CRI):		80	
Šviesos spalvos tolygumas (MacAdam):		3	
Šviesos srautas:		28780 lm	
Šviestuvo našumas:		135.0 lm/W	
Deklaracijos:		CE	
		Optinės	
Šviesos kryptis:		Tiesioginė	
Šviesos sklaida:		Simetrinė	
Šviesos sklaidos kampas:		Platus	
		Elektrinės	
Dažnis:		50/60 Hz	
Įtampa:		220 - 240 V	
Šviesos srauto reguliavimas:		Ne	
Maitinimo šaltinis:		Integruotas	
Elektrosaugos klasė:		I	
		Fizinės	
Aplinka:		Vidaus	
Darbinė temperatūra:		maks. 50 °C	
Montavimas:		Paviršinis	
Korpusas:		Aliuminis	
Sklaidytuvas:		PC	
Apsaugos klasė:		IP65	
Antivandalinis atsparumas:		IK10	
Eksploatacijos trukmė:		L80/B50 ≥ 64 000 val.	
Spalva:		Juoda	
Matmenys (PxAxG):		371x371x104 mm	
Svoris:		7.5 kg	
		Gamintojas:	
		ES-SYSTEM	
		Gaminio kodas:	
		5790305L90	
		Kiekis (vnt.):	
		-	

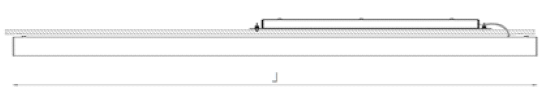
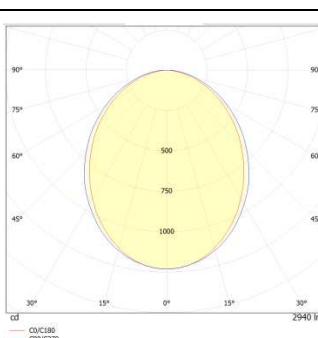
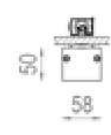
VAIZDAI




Nr.	-	Įleidžiamas LED šviestuvas vidaus patalpoms
CHARAKTERISTIKOS		VAIZDAI
Pagrindinės		
Šviesos šaltinis:	LED	
Galia:	14 W	
Spektras:	4000 K	
Spalvų atgava (CRI):	80	
Šviesos srautas:	1425 lm	
Šviestuvo našumas:	101,79 lm/W	
Deklaracijos:	CE	
Optinės		
Šviesos kryptis:	Tiesioginė	
Šviesos sklaida:	Simetrinė	
Šviesos sklaidos kampas:	60 °	
Elektrinės		
Dažnis:	50/60 Hz	
Įtampa:	220 - 240 V	
Šviesos srauto reguliavimas:	Ne	
Maitinimo šaltinis:	Integruotas	
Fizinės		
Aplinka:	Vidaus	
Darbinė temperatūra:	-25 – 25 °C	
Montavimas:	Įleidžiamas	
Sklaidytuvas:	-	
Apsaugos klasė:	IP44/20	
Antivandalinis atsparumas (IK):	IK07	
Ekspluatacijos trukmė:	L90/B50 ≥ 100 000 val.	
Spalva:	Balta	
Svoris:	0,134 kg	
Matmenys (PxAxG):	374x126x168 mm	

Nr.	-	Pakabinamas LED šviestuvas vidaus patalpoms
CHARAKTERISTIKOS		VAIZDAI
Pagrindinės		
Šviesos šaltinis:		
Galia:	LED	
Spektras:	4000 K	
Spalvų atgava (CRI):	80	
Šviesos spalvos tolygumas (MacAdam):	3	
Šviesos srautas:		
Šviestuvo našumas:		
Deklaracijos:	CE	
Optinės		
Šviesos kryptis:	Tiesioginė	
Šviesos sklaida:	Simetrinė	
Šviesos sklaidos kampas:	Platus	
Elektrinės		
Dažnis:	50 Hz	
Įtampa:	230 V	
Šviesos srauto reguliavimas:	Ne	
Maitinimo šaltinis:	Integruotas	
Fizinės		
Aplinka:	Vidaus	
Montavimas:	Įmontuojamas	
Sklaidytuvas:	Opalinis	
Apsaugos klasė:	IP20	
Eksplotacijos trukmė:	L80/B10 ≥ 60 000 val.	
Spalva:	Pasirenkama	
Matmenys (PxAxG):	XXXx58x50 mm	
Gamintojas:		
Gaminio kodas:		-
Kiekis (vnt.):		-

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	13	30	0

Nr.	-	Pakabinamas LED šviestuvas vidaus patalpoms	
CHARAKTERISTIKOS		VAIZDAI	
Pagrindinės			
Šviesos šaltinis:		LED	
Galia:			
Spektras:		4000 K	
Spalvų atgava (CRI):		80	
Šviesos spalvos tolygumas (MacAdam):		3	
Šviestuvo našumas:		96.6 lm/W	
Deklaracijos:		CE	
Optinės			
Šviesos kryptis:			Tiesioginė
Šviesos sklaida:			Simetrinė
Šviesos sklaidos kampas:			Platus
Elektrinės			
Dažnis:			50 Hz
Įtampa:			230 V
Šviesos srauto reguliavimas:			Ne
Maitinimo šaltinis:			Integruotas
Fizinės			
Aplinka:			Vidaus
Montavimas:			Įmontuojamas
Skaidytuvas:			Opalinis
Apsaugos klasė:			IP20
Eksplotacijos trukmė:			L80/B10 ≥ 60 000 val.
Spalva:			Pasirenkama
Matmenys (PxAxG):			9600x58x50 mm
			7200x58x50 mm
			4400x58x50 mm
		4200x58x50 mm	
		2800x58x50 mm	

Nr.	-	LED juostelė vidaus patalpoms	
CHARAKTERISTIKOS		VAIZDAI	
Pagrindinės			
Šviesos šaltinis:		LED	
Galia:		12 W/m	
Spektras:		4000 K	
Spalvų atgava (CRI):		90	
Šviesos srautas:		1224 lm	
Šviestuvo našumas:		102 lm/W	
Optinės			
Šviesos kryptis:			Tiesioginė
Šviesos sklaida:			Simetrinė
Šviesos sklaidos kampas:		120 °	

Dokumento žymuo:

22.02.07-TDP-E-TS

Lapas

14


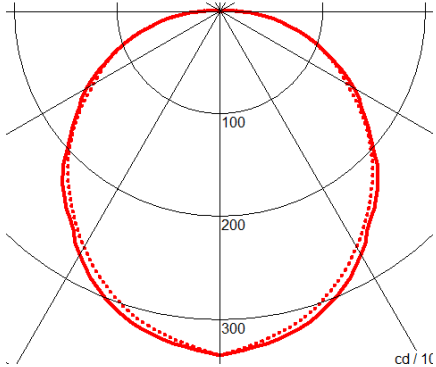
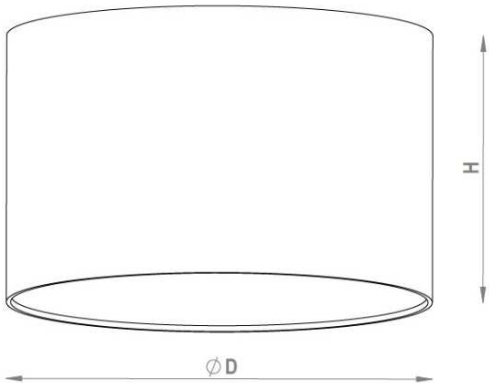
Lapų

30


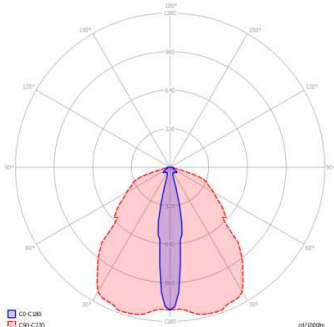

Laida



0

Elektrinės	
Dažnis:	50/60 Hz
Įtampa:	24 V
Šviesos srauto reguliavimas:	Ne

Nr.	-	Paviršinis LED šviestuvas vidaus patalpoms																			
CHARAKTERISTIKOS		VAIZDAI																			
Pagrindinės																					
Šviesos šaltinis:	LED																				
Galia:	19 W																				
Spektras:	4000 K																				
Spalvų atgava (CRI):	80																				
Šviesos srautas:	1600 lm																				
Šviestuvo našumas:	86,97 lm/W																				
Deklaracijos:	CE																				
Optinės																					
Šviesos kryptis:	Tiesioginė																				
Šviesos sklaida:	Simetrinė																				
Šviesos sklaidos kampas:	60 °																				
Elektrinės																					
Dažnis:	50/60 Hz																				
Įtampa:	220 - 240 V																				
Šviesos srauto reguliavimas:	Ne																				
Maitinimo šaltinis:	Integruotas																				
Fizinės		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Šviestuvas</th> <th>ϕD, mm</th> <th>H, mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VINDO 08 CY</td> <td>80</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>VINDO 10 CY</td> <td>100</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>VINDO 12 CY</td> <td>120</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>VINDO 15 CY</td> <td>150</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>VINDO 20 CY</td> <td>200</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>		Šviestuvas	ϕD , mm	H, mm	VINDO 08 CY	80	140	VINDO 10 CY	100	125	VINDO 12 CY	120	110	VINDO 15 CY	150	95	VINDO 20 CY	200	80
Šviestuvas	ϕD , mm			H, mm																	
VINDO 08 CY	80			140																	
VINDO 10 CY	100			125																	
VINDO 12 CY	120			110																	
VINDO 15 CY	150			95																	
VINDO 20 CY	200	80																			
Aplinka:	Vidaus																				
Darbinė temperatūra:	-10 – 25 °C																				
Montavimas:	Paviršinis																				
Sklaidytuvas:	Opalinis																				
Apsaugos klasė:	IP20																				
Spalva:	Balta																				
Matmenys (PxAxG):	200x80 mm																				

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	15	30	0

Nr.	-	Paviršinis LED evakuacinis šviestuvas vidaus patalpoms	
		CHARAKTERISTIKOS	
		Pagrindinės	
Šviesos šaltinis:		LED	
Galia:		6.4 W	
Šviesos srautas:		269 lm	
Šviestuvo našumas:		42 lm/W	
Deklaracijos:		CE	
		Optinės	
Šviesos kryptis:		Tiesioginė	
Šviesos sklaida:		Asimetrinė	
Šviesos sklaidos kampas:		Platus	
		Elektrinės	
Dažnis:		50-60 Hz	
Įtampa:		210-250 V	
Šviesos srauto reguliavimas:		Ne	
Maitinimo šaltinis:		Akumulatorius (1h)	
Elektrosaugos klasė:		II	
		Fizinės	
Aplinka:		Vidaus	
Darbinė temperatūra:		10° - 40° C	
Montavimas:		Paviršinis (lubinis, sieninis)	
Korpusas:		Polikarbonatas	
Apsaugos klasė:		IP65	
Antivandalinis atsparumas:		IK06	
Spalva:		Balta	
Matmenys (PxAxG):		170x66.5x170 mm	
		Gamintojas: TM Technologie	
		Gaminio kodas: -	
		Kiekis (vnt.): -	
			
			
			

Nr.	-	Paviršinis LED evakuacinis šviestuvas vidaus patalpoms	
		CHARAKTERISTIKOS	
		Pagrindinės	
Šviesos šaltinis:		LED	
Galia:		6.4 W	
Šviesos srautas:		238 lm	
Šviestuvo našumas:		37.2 lm/W	
Deklaracijos:		CE	
		Optinės	
Šviesos kryptis:		Tiesioginė	
Šviesos sklaida:		Asimetrinė	
Šviesos sklaidos kampas:		Platus	
			
			

Dokumento žymuo:

22.02.07-TDP-E-TS

Lapas

16

Lapų

30

Laida

0

kampas:		
Elektrinės		
Dažnis:	50-60 Hz	
Įtampa:	210-250 V	
Šviesos srauto reguliavimas:	Ne	
Maitinimo šaltinis:	Akumuliatorius (1h)	
Elektrosaugos klasė:	II	
Fizinės		
Aplinka:	Vidaus	
Darbinė temperatūra:	10° - 40° C	
Montavimas:	Paviršinis (lubinis, sieninis)	
Korpusas:	Polikarbonatas	
Apsaugos klasė:	IP65	
Antivandalinis atsparumas:	IK06	
Spalva:	Balta	
Matmenys (PxAxG):	170x66.5x170 mm	
Gamintojas:		TM Technologie
Gaminio kodas:		-
Kiekis (vnt.):		-



Nr.	-	Paviršinis LED evakuacinis šviestuvas vidaus patalpoms	
CHARAKTERISTIKOS		VAIZDAI	
Pagrindinės			
Šviesos šaltinis:	LED		
Galia:	3.5 W		
Šviesos srautas:	157 lm		
Šviestuvo našumas:	44.8 lm/W		
Deklaracijos:	CE		
Optinės			
Šviesos kryptis:	Tiesioginė		
Šviesos sklaida:	Simetrinė		
Šviesos sklaidos kampas:	Platus		
Elektrinės			
Dažnis:	50 - 60 Hz		
Įtampa:	210 - 250 V		
Šviesos srauto reguliavimas:	Ne		
Maitinimo šaltinis:	Akumuliatorius (1h)		
Elektrosaugos klasė:	II		
Fizinės			
Aplinka:	Vidaus		
Darbinė temperatūra:	10 - 40 °C		
Montavimas:	Paviršinis		

Dokumento žymuo:

22.02.07-TDP-E-TS

Lapas

17

Lapų

30

Laida

0

Korpusas:	Polikarbonatas
Apsaugos klasė:	IP65
Antivandalinis atsparumas:	IK06
Spalva:	Balta
Matmenys (PxAxG):	269x144x42 mm
Gamintojas:	
Gaminio kodas:	-
Kiekis (vnt.):	-

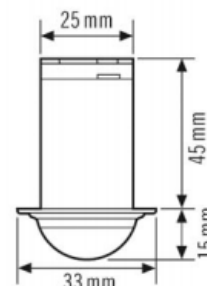
Projekte numatytų šviestuvų pagrindiniai parametrai nurodyti medžiagų žiniaraštyje. Šviestuvų tipai ir kiekiai papildomai tikslinami montažo metu.

4.5.2 Apšvietimo tinklų valdymas.

Valdymas atliekamas sensorių arba klavišinių jungiklių pagalba.

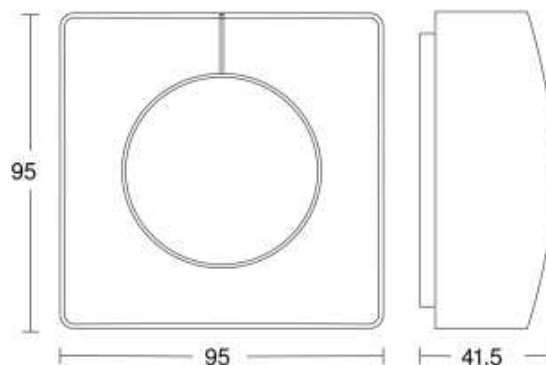
On/off būvio jutiklis

Maitinimo įtampa: 230 VAC
 Apkrovos srovė: 16A
 Apšvietimo lygio jutiklis: 5...2000 lx
 Laikmatis: 60 s...15 min
 Jutiklio tipas: PIR
 Aptikimo lauko diametras: 8 m. (prie H=3 m)
 Maksimalus montavimo aukštis: 5 m
 Matmenys: D=33 mm; H=60 mm
 Svoris: 194 g.
 Apsaugos klasė: IP55
 Darbo temperatūra: -25...50 °C



Šviesos jutiklis

Maitinimo įtampa: 230 VAC
 Apkrovos srovė: 8,5A
 Apšvietimo lygio jutiklis: 2...1000 lx
 Jutiklio tipas: fotoelektrinis
 Matmenys: D=95 mm; H=41,5 mm
 Apsaugos klasė: IP54
 Darbo temperatūra: -20...50 °C



Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	18	30	0

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, spalvą pasirenka Užsakovas. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 10A, įtampa 250V kintamosios srovės. Keletas šalia esančių jungiklių turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir būti vienoje dėžutėje. Gali būti panaudoti tiek atvirai, tiek paslėptai instaliacijai skirti jungikliai ir perjungikliai. Paviršinio montavimo tipo jungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

4.5.3 Kištukiniai lizdai – rozetės

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Kištukiniai lizdai turi būti su įžeminimo kontaktu. Kištukiniai lizdai 16A, 250V kintamos srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Paskirtis - buitinių, pernešamų elektros prietaisų ir vietinio elektrinio apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklų. Atvirai instaliacijai - su įžeminimo kontaktu, 230V įtampai, 50 Hz dažniui, 16A srovei, išpildymas IP44 su dangteliu.

Nuo lubų nuleidžiamas KL modulio



Tuščiasis korpusas su užkabinimo ašimi ir spec. kabliu, skirtas elektrinėms darbo priemonėms įmontuoti, su pridėta pertvara. Be dengiamųjų plokštelių.



PA Poliamidas

Pagrindiniai duomenys

Art.Nr.	6109801
Modelis	VH4 LG RW
Dydis	140x140x252
Spalva	baltas
RAL numeris	9010
Medžiaga	Poliamidas
Medžiagos santrumpa	PA
Mažiausias pardavimo vienetas	1,00 vienetų
Svoris	72,00 kg/100 vnt.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	19	30	0



Kištukinis lizdas su įžeminimo kontaktu Vienubas 0°; padidinta apsauga nuo pridilėjimo; kištukiniai gnybtai: 2 polių; 16 A 250 V[~], su jungiamaisiais gnybtais pagal IEC 60884-1.



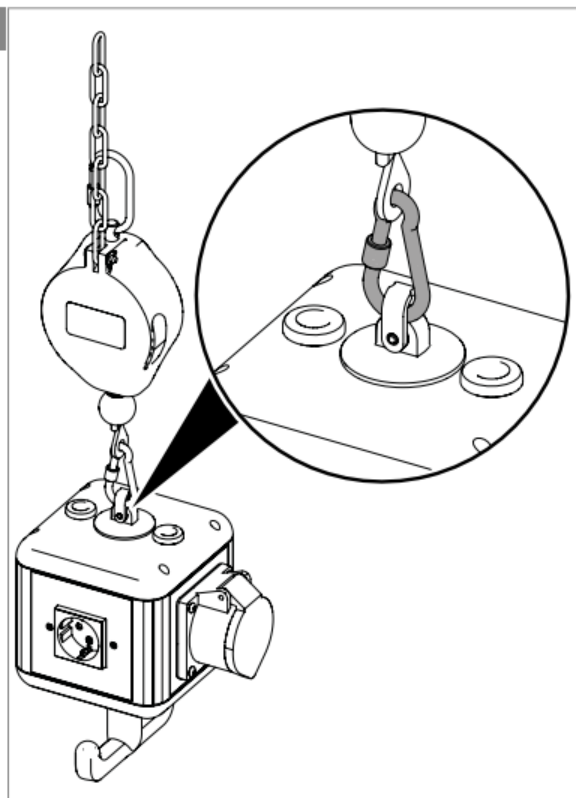
PC Polikarbonatas

Papildomas gaminių tekstas: Tikrinta instaliuoti „Rapid 45“ kanaluose, instaliacinių elementų įmontavimo kanaluose, instaliaciniuose kolonose, pagrindinėse sistemoose ir stalinėse dėžutėse.

Pagrindiniai duomenys

Art.-Nr.	6120008
Modelis	CTD-DO RW1
Dydis	250V, 1Q/16A
Spalva	baltas
RAL numeris	9010
Medžiaga	Polikarbonatas
Medžiagos santrumpa	PC
Mažiausias pardavimo vienetas	1,00 vienetų
Svoris	4,20 kg/100 vnt.

3



Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	20	30	0

4.6 Žaibosauga ir įžeminimas

4.6.1 Aktyvinė žaibo gaudyklė (esama)

Apsaugos klasė – II kategorija; Aktyvacijos laikas: 60 mikrosekundžių;

4.6.2 Stiebas

Ilgis 5,7m, diametras 38mm;

4.6.3 Stiebo laikiklis

Kronšteinų komplektas (dvikojis + trikojis) 18cm. Atitraukimas: 18cm; Metalo storis: 5mm; Tinka stiebams: 25-60mm.

4.6.4 Viela

Cinkuota viela, diametras Ø10mm, 0,5kg/m. Atitinka standarto reikalavimus LST EN 50164-2.

Aliuminio viela, diametras Ø8mm, 0,31kg/m. Atitinka standarto reikalavimus LST EN 50164-2.

Variuota viela, diametras Ø8mm, 0,6kg/m. Atitinka standarto reikalavimus LST EN 50164-2.

4.6.5 Apsauginis vamzdis

Apsauginis vamzdis skirtas žaibosaugos lauko darbams; diametras 40mm; pagamintas iš nedegios medžiagos (A2 kl).

4.6.6 Jungtis viela-juosta

Jungtis skirta d8mm vielai sujungti su 40x4mm plieno juosta. Pagaminta iš cinkuoto plieno.

4.6.7 Plieninė cinkuota arba varuota juosta

Karšto cinkavimo arba varuota plieno juosta, 40x4mm, Atitinka standarto reikalavimus LST EN 50164-2.

4.6.8 Įžeminimo strypas

Įžeminimo strypas skirtas giluminiam įžeminimui, susidedantis iš karšto cinkavimo elektrodų, kurių diametras Ø20mm, ilgis 1500mm arba varuotų elektrodų, kurių diametras Ø17,2mm ir atitinkančių LST EN 50164-2 standarto reikalavimus. Komplektacijoje su antgaliu.

4.6.9 Kryžminė jungtis strypas/viela/juosta

Sujungimas leidžiantis įžeminimo strypą sujungti su apvaliais arba plokščiais priedimais (viela, juosta). Taip pat gali tarnauti kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas.

4.6.10 Kontrolinis šulinėlis

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	21	30	0

Revizinis šulinėlis jungtims 200x200mm (termoplastiko, atsparus iškrovoms). Suteikiantis galimybę kontakto „strypas-juosta” patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu.

4.8 Kondensatorinės baterijos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Vardinė įtampa	480V
2.	Darbinis dažnis	50 Hz
3.	Tinklo užterštumas	15%, Gh/St≤25%
4.	Talpumas	Pagal projektą
5.	Apsaugos modulis	Integruotas automatinis jungiklis
6.	Leidžiamas talpumo nuokrypis	-5,+10%
7.	Vardinė izoliacijos įtampa	690V
8.	Izoliacijos atsparumas viršįtampiams	1min ,2.5kV,50Hz.
9.	Maksimali leistina srovė	1.5In 400V
10.	Maksimali leistina įtampa pagal IEC 60831 standartą	1,1 Un (8h per 24h)
11.	Aplinkos temperatūra	
12.	Maksimali	+40°C
	Vidutinė paros	+35°C
	Vidutinė metinė	+25°C
	Minimali	-5°C
	Apsaugos klasė Su ventiliatorium	IP21D
13.	Korpuso spalva	RAL 9001
14.	Pateikti patvirtinančius dokumentus, kad įrenginiai atitinka šiuos standartus.	IEC 60439-1 EN 60439-1 IEC 61921
15.	Įmontuotas automatinis jungiklis	yra
17.	Įmontuotas reaktyvios galios reguliatorius	yra
18.	Kondensatorinių baterijų charakteristikos	
19.	Izoliacijos atsparumas	50Hz;1min; 4kV

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	22	30	0

20.	Izoliacijos atsparumas viršįtampiams $1,2/50\mu\text{s}$	15kV
21	Kondensatoriai išbandyti padidinta įtampa $2.15U_n$ 10s	Taip
22	Ilgalaikė leistina srovė prie padidintos įtampos pagal EN60831 ½ punktą	$I_{lga.pap} = 1,3I_n$ $U = 1,1U_n$ (8val iš 24val. Pagal EN 60831)
23	Sumontuotas iškrovimo rezistorius	50V, per 1min
24	Nuostoliai (įskaitant ir iškrovimo rezistorių)	$<0.5W/kVAr$
25.	Aplinkos temperatūra	
	Maksimali	+55°C
	Vidutinė paros	+45°C
	Vidutinė metinė	+35°C
26.	Minimali	-25°C
27.	Kondensatorinių baterijų įžeminimas	nereikalingas
28.	Kiekviena kondensatorinė baterija apsaugota nuo sprogo naudojant saugiklį ir metalinę plokštelę, kurie sumontuoti pačioje baterijoje	yra
29.	Kondensatorinių baterijų tarnavimo laikas	130000 val.
30.	Kondensatorinių baterijų atsparumas ugniai:	Savaime gęstantis, turintis UL....V0 sertifikatus

4.11 Gaisrinė masė

Kabelių ir vamzdžių išvedimo vietoms sandarinti. Priešgaisrinės EI 120 patvirtintasis tipas Nr.173/6121/98.

Naudojimo sritys:

- Didelėms bei vidutinio didumo angoms ir išvedimo vietoms sandarinti. Galimybė papildomai įtaisyti vamzdžius bei kabelius.
- Galutinai susandarinti sienose ir lubose esančias išvedimo vietas.
- Tinka visų tipų elektros laidams bei kabeliams.
- Valdymo kabeliai plieniniuose arba plastikiniuose vamzdžiuose.
- Kabelių lentynos ir rėmai (plienas, aliuminis ir plastikas).

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	23	30	0

- Viešieji, pramoniniai ir žemės ūkio pastatai.

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

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

5. VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI

5.1 Bendri reikalavimai

Patalpose paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30cm, o vertikaliųjų – 20cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10cm atstumu nuo patalpų kampų. Jungtukai, rozetės ir atšakos dėžutės turi būti įrengti instaliacijos zonose. Jungtukus rekomenduojama įrengti 90 arba 105cm, o rozetes – 30 cm ir 115cm atstumu nuo grindų.

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

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

Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti:

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

Kištukinius lizdus įrengti 0,3m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus, išskyrus atskirai nurodytus atvejus, ir ne arčiau 0,5m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdžių (prietaisų). Jungiklius įrengti 1,05 aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus. Jungiklių blokus montuoti vertikaliai.

Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas. Vamzdžius grindyse tiesti tokia gylyje, kad juos dengtų mažiausiai 20mm

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	24	30	0

storio betono sluoksnis. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsaugoti didesnio diametro tūtomis iš plieninio vamzdžio arba apsaugoti kitokiu būdu.

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

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3–4 m vamzdžius tvirtinti neįmanoma. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm² imtinai) ir kas 20m (70...150mm²), įrengiant pratraukimo dėžutes.

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

Tam kad išvengti įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina:

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

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

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

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

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	25	30	0

Po montavimo darbų turi būti atlikti laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai.

Magistraliniai ir skirstomieji vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais su PVC ir XLPE izoliacija. Visi grupiniai vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija.

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

Neapsaugotų laidų tvirtinimas metalinėmis apkabomis, bandažais privalo būti atliekamas naudojant izoliacines tarpines.

Paslėptosios elektros instaliacijos vamzdžiai, kanalai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti sandarūs ir įrengti atsižvelgiant į reikalavimus.

Šviestuvus būtina pajungti taip, kad įvado vietoje laidai nebūtų mechaniškai pažeidžiami, o sujungimo kontaktai būtų apsaugoti nuo mechaninio apkrovimo.

Bendro apšvietimo šviestuvų korpusų įžeminimas, kada paleidimo reguliavimo įrenginys montuojamas šviestuve, atliekamas įžeminimo - įnulinimo laidą klojant nuo artimiausios atsišakojimo dėžutės.

Visi laidų galai pajungiami prie šviestuvo, automato, skydelio ir panašiai, turi turėti pakankamą ilgio atsargą pakartotinam pajungimui nutrūkus laidui. Išjungėjus ir rozetes prie durų reikalinga montuoti taip, kad atsidariusios durys jų neuždengtų.

Rozetes nuo įžemintų dalių (vamzdynų, šildymo radiatorių ir pan.) montuoti ne arčiau kaip 0,5 m.

Prieš priduodant apšvietimo tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą

Apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti ir darbine įtampa įjungiant visus šviestuvus.

Neleidžiama nuimti šviestuvų šviesos sklaidytuvų, ekranuojančių ir apsauginių grotelių. Lempos turi būti maitinamos ne didesne kaip vardinė įtampa.

Apšvietimo tinklo skyduose ir rinklėse greta visų jungiklių (kirtiklių, automatinų jungiklių) turi būti užrašai su linijos pavadinimu, numeriu ir paskirtimi, o greta saugiklių turi būti nurodyta tirtuko srovė.

Patalpose su pakabinamomis lubomis numatomi šviestuvai į gipso kartono arba T-profilio lubas (apsaugos klasė nurodyta plane).

Kai laidai ir kabeliai klojami lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido ar kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis, kaip 100 mm, o iki lengvai užsiliepsnojančių ir degių skysčių ir dujų vamzdynų - ne mažesnis kaip 400 mm. Atvirai klojant laidus ir kabelius būtina įvertinti pastato ir patalpos architektūrines linijas (karnizus, plintusus ir pan.).

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

Prieš priduodant vidaus tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą.

Ypatingą dėmesį reikalinga atkreipti į:

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	26	30	0

- kontaktinių sujungimų patikimumą,
- saugiklių tirtukų ir automatinių išjungėjų nominalias sroves,
- nepertraukiamą žeminimo tinklą (atskirų aparatų, skydelių ir skydų korpusų pajungimą prie žeminimo magistralės)

5.2 Kabelių kanalų, bei vamzdžių paklojimas

5.2.1 Kabelinių kanalų montavimas

Kanalai klojami pagal projektą, kuriame nurodytas kanalų tipas ir klojimo būdas. Kanalai turi būti horizontalūs (jei projekte nenurodyti kitaip), tvirtai laikytis prie statybinių konstrukcijų, nebūti persikreipę. Tarpai tarp kanalų turi būti nežymūs, plyšiai tarp kanalo ir sienos – užtaisyti. Kanalų dangčių sujungimai negali sutapti su kanalo korpusų sujungimais.

Atramos loveliams turi būti įrengiamos, kad būtų užtikrinamas ne didesnis kaip L/200 maksimalus lovelio įlinkis. Sumontuota lovelių sistema turi būti be aštrių briaunų, galinčių pažeisti kabelius.

Lovelių tvirtinimui prie sienų ar kolonų turi būti naudojami atitinkamo pločio kronšteinai. Konstrukcija būtinai įžeminama pagal EJT reikalavimus.

Visi loveliai sujungiami ir atšakojami gamyklinėmis movomis

5.2.2 Vamzdžių paklojimo darbai

Ant sienų klojami vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis. Vamzdžiai tvirtinami prie pagrindo ne rečiau kaip kas 1m; jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą; laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Klojant vamzdžius ant grindų, žiūrėti, kad užpilamas betono sluoksnis būtų storesnis už vamzdžio diametrą; priešingu atveju – reikia iškirsti griovį vamzdžio įleidimui; tas pats galioja ir klojant vamzdžius sienose. Vamzdžiai jungiami specialiomis movomis; movos pastato išorėje hermetinamos silikoniniu hermetiku;

Pereinant iš grindų į sieną arba darant 90° posūkį naudoti gofruotas movas; daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) – draudžiama.

Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

Visi kabelių praėjimai per statybines konstrukcijas turi būti hermetizuojami specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis, kabeliai papildomai dar ≥ 300 mm nuo statybinių konstrukcijų turi būti apsaugoti specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis arba dažomi ugniai atspariais dažais.

5.4 Įžeminimo įrenginiai

5.4.1 Įžeminimo laidininkai

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	27	30	0

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,
- kiti.

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

Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis Saugumo technikos taisyklių ir LR Statybos techninių reglamentų reikalavimų.

5.5 Žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto savivaldybė. Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs 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.) 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, kol neišpildytos leidime kasti žemę nurodytos sąlygos;

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 apsaugos zonose esančių tinklų savininkų atstovų nurodymus;

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. 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.

Geodezinis trasos nužymėjimas:

Nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	28	30	0

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų kas 20 m atliekamas trasos šurfavimas. Šurfavimas atliekamas pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35 m pločio, 1,2 m. Gylio skersines tranšėjas. Šurfavimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelių ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams. Esamų kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškikliais;

Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

Tranšėjų kasimas.

Prieš kasant tranšėją įvykdomas jos nužymėjimas ir suderinimai su atsakingais asmenimis ar įmonėmis.

Tranšėjos kasimas vykdomas rankiniu būdu arba vienakaušiais ekskavatoriais. 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. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių.

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.

Mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

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

Plieno juostos paklojimas

Juosta klojama sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėjų užpylimas

Paklojus juostą nedarbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nedarbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir pilnai atstatoma paviršinė danga, kuri buvo prieš atliekant statybos darbus.

5.6. Bandymai (varžų matavimai)

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	29	30	0

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

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui.

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

Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemonės.


Baigus visus montavimo darbus atsakingiems asmenims turi būti perduodami visi matavimo protokolai, patvirtinantys sumontuotų įrenginių parametrų atitiktį galiojančioms normoms ir taisyklėms.

5.7. Priešgaisriniai reikalavimai

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-TS	30	30	0

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Elektros skydai					
1.	Įvadinė skirstomoji spinta El. spinta, metalinė, vienos sekcijos. In : 400A, Icc : 25.0 kA, IP: 30. Matmenys (aukštis x plotis x gylis): 2007 x 900 x 450mm. Komplektuojama su įvadiniais automatiniais išjungėjais, automatiniais jungiklais, su N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis. Atsarga papildomos įrangos sumontavimui – 30%. Komplektuojama su įvadiniais automatiniais išjungėjais, automatiniais jungiklais, su N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis. Komplektuojama pagal sk. schema	MPS-1	kompl.	1	TS-4.1
2.	Įvadinė skirstomoji spinta El. spinta, metalinė, vienos sekcijos. In : 400A, Icc : 25.0 kA, IP: 30. Matmenys (aukštis x plotis x gylis): 2007 x 900 x 450mm. Komplektuojama su įvadiniais automatiniais išjungėjais, automatiniais jungiklais, su N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis. Atsarga papildomos įrangos sumontavimui – 30%. Komplektuojama su įvadiniais automatiniais išjungėjais, automatiniais jungiklais, su N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis. Komplektuojama pagal sk. schema	MPS-2	kompl.	1	TS-4.1
3.	Įvadinė skirstomoji spinta 1-mos kat. imtuvams El. spinta, metalinė, vienos sekcijos. In : 400A, Icc : 25.0 kA, IP : 30. Matmenys (aukštis x plotis x gylis): 2007 x 600 x 450mm. Komplektuojama su įvadiniais automatiniais išjungėjais, ARĮ automatika, tinklo analizatoriais montuojamais ant įvadų, el. skaitikliais, automatiniais jungiklais, su N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis. Atsarga papildomos įrangos sumontavimui –	ARI	kompl.	1	TS-4.1

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)				
	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt			PROJEKTAS MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
ATESTATO NR.	PARAŠAS	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
27865		PV	G. ZUBAVIČIUS	01 – MOKYKLA 1C4p		
22603		PDV	A. RAGELIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
				SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		
				LAIDA	0	
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT					22.02.07-TDP-E-SŽ	LAPŲ
				1	15	

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	30%. Komplektuojama su ARĮ bloku, su N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis. Komplektuojama pagal sk. schemą				
4.	Kondensatorinė baterija 37kVA, 400V, 50Hz komplekte su el. spinta ir komutaciniais aparatais ir valdikliu	KB	kompl.	2	TS-4.8 Poreiki tikslinti parinkūs įrangą stadijoje
5.	Skirstomasis skydas. Paviršinis skydas, IP44 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	SS-01	kompl.	1	TS-4.1
6.	Skirstomasis skydas. Paviršinis skydas, IP44 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	SS-02	kompl.	1	TS-4.1
7.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas, IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	AS-8	kompl.	1	TS-4.1
8.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas, IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	AS-9	kompl.	1	TS-4.1
9.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas, IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	AS-6	kompl.	1	TS-4.1
10.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas, IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą.	AS-7	kompl.	1	TS-4.1

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.				
11.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	AS-4	kompl.	1	TS-4.1
12.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	AS-5	kompl.	1	TS-4.1
13.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	AS-1	kompl.	1	TS-4.1
14.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	AS-3	kompl.	1	TS-4.1
15.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	ASp-5	kompl.	1	TS-4.1
16.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	ASp-4	kompl.	1	TS-4.1
17.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą.	ASp-1	kompl.	1	TS-4.1

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.				
18.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	ASp-2	kompl.	1	TS-4.1
19.	Apšvietimo jėgos skydas. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	ASp-3	kompl.	1	TS-4.1
20.	Jėgos skydas komp. įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JSK-41	kompl.	1	TS-4.1
21.	Jėgos skydas komp. įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JSK-31	kompl.	1	TS-4.1
22.	Jėgos skydas komp. įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JSK-21	kompl.	1	TS-4.1
23.	Jėgos skydas komp. įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JSK-11	kompl.	1	TS-4.1
24.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą.	JS-42	kompl.	1	TS-4.1

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.				
25.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-112	kompl.	1	TS-4.1
26.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-127	kompl.	1	TS-4.1
27.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-11	kompl.	1	TS-4.1
28.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-14	kompl.	1	TS-4.1
29.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-14	kompl.	1	TS-4.1
30.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-14	kompl.	1	TS-4.1
31.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtai, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą.	JS-223	kompl.	1	TS-4.1

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-SŽ	5	15	0

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.				
32.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-221	kompl.	1	TS-4.1
33.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-225	kompl.	1	TS-4.1
34.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-21	kompl.	1	TS-4.1
35.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-27	kompl.	1	TS-4.1
36.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-128	kompl.	1	TS-4.1
37.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Įlaidinis skydas , IP30 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	JS-140	kompl.	1	TS-4.1
38.	Jėgos skydas technologiniai įrangai. Paviršinis skydas , IP44 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridedamą skaičiavimo schemą.	JS-2	kompl.	1	TS-4.1

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-SŽ	6	15	0

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.				
39.	Avarinio apšvietimo skydas. Paviršinis skydas , IP44 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridėdamą skaičiavimo schemą.	AAS	kompl.	1	TS-4.1
40.	Avarinio apšvietimo skydas. Įlaidinis skydas , IP42 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis Komplektuojamas pagal pridėdamą skaičiavimo schemą. Į komplektaciją įeina visa schemoje pateikta įranga.	AAS-21	kompl.	1	TS-4.1
41.	Remontinis jėgos skydas. Paviršinis komplektinis skydas , IP44 apsaugos klasės, metalo korpusu, su užraktu, , N ir PE gnybtais, fazinėmis šynomis. Su žeminančiu transformatoriumi kilnojamiems šviestuvams.	REM	kompl.	4	TS-4.1
El. kabeliai, kabelių movos, antgaliai					
42.	Tinkami kloti spintose, po tinku, ant tinko, kanaluose, vamzdžiuose. 0,6/1kV, varinis laidininkas su behalogene izoliacija, "Cca, Dca" deg. kl.				TS-4.3
43.	El. kabelis Cu 3x1,5mm ²		m.	12800	TS-4.3
44.	El. kabelis Cu 4x1,5mm ²		m.	2350	TS-4.3
45.	El. kabelis Cu 2x1,5mm ²		m.	3520	TS-4.3
46.	El. kabelis Cu 3x2,5mm ²		m.	10310	TS-4.3
47.	El. kabelis Cu 3x4,0mm ²		m.	50	TS-4.3
48.	El. kabelis Cu 3x6,0mm ²		m.	80	TS-4.3
49.	El. kabelis Cu 3x10,0mm ²		m.	10	TS-4.3
50.	El. kabelis Cu 3x16,0mm ²		m.	10	TS-4.3
51.	El. kabelis Cu 5x2,5mm ²		m.	700	TS-4.3
52.	El. kabelis Cu 5x4mm ²		m.	50	TS-4.3
53.	El. kabelis Cu 5x6mm ²		m.	420	TS-4.3
54.	El. kabelis Cu 5x10mm ²		m.	120	TS-4.3
55.	El. kabelis Cu 5x16mm ²		m.	290	TS-4.3
56.	El. kabelis Cu 5x25mm ²		m.	50	TS-4.3
57.	El. kabelis Cu 5x35mm ²		m.	10	TS-4.3
58.	El. kabelis Cu 5x50mm ²		m.	10	TS-4.3
59.	El. kabelis Cu 5x70mm ²		m.	10	TS-4.3
60.	El. kabelis Cu 5x95mm ²		m.	20	TS-4.3
61.	El. kabelis Cu 2x1,5mm ² E60		m.	400	TS-4.3 (vald.)
62.	El. kabelis Cu 4x1,5mm ² E60		m.	1560	TS-4.3

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-SŽ	7	15	0

Pozi- cija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo (tipas, markė arba techn.spec. Źymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
					(avar. Ŗvt.)
63.	El. kabelis Cu 3x2,5mm ² E60		m.	50	TS-4.3
64.	El. kabelis Cu 5x2,5mm ² E60		m.	50	TS-4.3
65.	El. kabelis Cu 5x4,0mm ² E60		m.	60	TS-4.3
66.	El. laidas Cu 1x4mm ²		m.	300	TS-4.3
67.	El. laidas Cu 1x16mm ²		m.	60	TS-4.3
68.	Ŗildymo kabelio pajungimo prie maitinimo kabelio dėŖutė. Plastikinė, atspari UV, IP65, matmenys:100x100x50.		vnt	14	
69.	Ŗildymo kabelis vamzdŖių apsaugai nuo užŖalimo, savireguliuojantis, 40W/m		m.	15	
70.	Ŗildymo kabelio atŖakojimo mova		vnt	14	
71.	Ŗildymo kabelio galinis sandarinkis		vnt	14	
72.	Galinės movos jėgos kabeliams		kompl.	1	TS-4.3
73.	Antgaliai laidams Cu 1,5-6mm ²		vnt.	1200	TS-4.3
74.	Antgaliai laidui Cu 1x16mm ²		vnt.	150	TS-4.3
75.	Kabėlių tvirtinimo medŖiagos	-	kompl	1	
76.	Komplektai išmaniųjų lentų pajungimui (plane L1, L2, L3; UTP 5e, VGA, USB kabeliai su antgaliais)		Kompl.	21	Kiekį tikslinti pagal galutinius lent. poreikius.
Ŗviestuvai, kita apŖvietimo įranga					
77.	Į pakabinamas lubas montuojamas Ŗviestuvas, galia 14W, Ŗviesos srautas 1435lm, Ŗviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20/55.	L-1	vnt.	394	TS-4.5.1
78.	Paviršinis Ŗviestuvas, galia 19W, Ŗviesos srautas 1600lm, Ŗviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.	L-2	vnt.	30	TS-4.5.1
79.	Paviršinis/pakabinamas Ŗviestuvas, galia 50W, Ŗviesos srautas 4380lm, mikroprizmatinis sklaidytuvas, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.	L-3	vnt.	8	TS-4.5.1
80.	Paviršinis/pakabinamas Ŗviestuvas, galia 73W, Ŗviesos srautas 7245lm, mikroprizmatinis sklaidytuvas, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.	L-4	vnt.	143	TS-4.5.1
81.	Paviršinis/pakabinamas Ŗviestuvas, galia 167W, Ŗviesos srautas 16560lm, mikroprizmatinis sklaidytuvas, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.	L-5	vnt.	6	TS-4.5.1
82.	Paviršinis/pakabinamas Ŗviestuvas, galia 32W, Ŗviesos srautas 3781lm, asimetrinė optika,	L-6	m.	50	TS-4.5.1

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.				
83.	Paviršinis šviestuvas, galia 54.5W, šviesos srautas 7778lm, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP66.	L-7	vnt.	29	TS-4.5.1
84.	LED juosta, montuojama aliuminio profilyje su matiniu sklaidytuvu, galia 12W/m, šviesos srautas 1224lm/m, spalvinė temperatūra 4000K, spalvų atgava CRI90, apsaugos klasė IP20. Komplektuojama su aliuminio profiliu, sklaidytuvu ir reikiamu kiekiu maitinimo šaltinių.	L-8	m.	202	TS-4.5.1
85.	Paviršinis/pakabinamas šviestuvas, galia 213W, šviesos srautas 28780lm, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP65	L9	vnt.	20	TS-4.5.1
86.	Paviršinis/pakabinamas šviestuvas, galia 73W, šviesos srautas 7245lm, mikroprizmatinis sklaidytuvus, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP44.	L10	vnt.	6	TS-4.5.1
87.	Paviršinis/pakabinamas šviestuvas, galia 50W, šviesos srautas 4380lm, mikroprizmatinis sklaidytuvus, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.	L11	vnt.	2	TS-4.5.1
88.	Avarinio apšvietimo šviestuvas. LED lubų ev apšvietimui .Galija 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08	A1	vnt..	90	TS-4.5.1
89.	Avarinio apšvietimo šviestuvas skirtas iki 3m. pločio koridoriams . Avarinio apšvietimo šviestuvas. LED lubų ev apšvietimui .Galija 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08	A2	vnt..	19	TS-4.5.1
90.	Avarinio apšvietimo šviestuvas. LED sieninis švt. ev apšvietimui (GČ). Galia 4,8W; 6500K; 310lm; IP65; IK07	GC	vnt..	0	TS-4.5.1
91.	LED lubinis/sieninis šviest. ev. apšvietimui .Galija 3,7W; 4000K; IP30; IK03; Ev. krypties rodyklė.	A3	vnt..	45	TS-4.5.1
Jungikliai, kištukiniai lizdai, judesio jutikliai					
92.	Jungikliai iš savaimė gęstančio poliesterio, paslėptai instaliacijai vieno polio IP20 su korpusu 10A, ~230V. Komplekte su dėžute, rėmeliu ir dangteliu. (Kiekį tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		vnt.	74	TS-4.5.2
93.	Jungikliai iš savaimė gęstančio poliesterio, paslėptai instaliacijai vieno polio IP44 apsaugos klasės, su korpusu 10A, ~230V. Komplekte su dėžute, rėmeliu ir dangteliu (Kiekį tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		vnt.	7	TS-4.5.2

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-SŽ	9	15	0

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
94.	Jungikliai iš savaimė gęstančio poliesterio, paslėptai instaliacijai dviejų polių IP20 su korpusu 10A, ~230V. Komplekte su dėžute, rėmeliu ir dangteliu. (Kiekį tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		vnt.	47	TS-4.5.2
95.	Jungikliai iš savaimė gęstančio poliesterio, paslėptai instaliacijai dviejų polių IP44 su korpusu 10A, ~230V. Komplekte su dėžute, rėmeliu ir dangteliu. (Kiekį tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		vnt.	5	TS-4.5.2
96.	Perjungiklis apšvietimo valdymui iš 2 padėčių iš savaimė gęstančio poliesterio, paslėptai instaliacijai vieno polio IP20 apsaugos klasės, su korpusu 10A, ~230V. Komplekte su dėžute, rėmeliu ir dangteliu. (Kiekį tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		vnt.	12	TS-4.5.2
97.	Perjungiklis apšvietimo valdymui iš 2 padėčių iš savaimė gęstančio poliesterio, paslėptai instaliacijai dviejų polių IP44 apsaugos klasės, su korpusu 10A, ~230V. Komplekte su dėžute, rėmeliu ir dangteliu. (Kiekį tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		vnt.	2	TS-4.5.2
98.	Kryžminis perjungiklis apšvietimo valdymui iš kelių vietų iš savaimė gęstančio poliesterio, paslėptai instaliacijai vieno polio IP20 apsaugos klasės, su korpusu 10A, ~230V. Komplekte su dėžute, rėmeliu ir dangteliu. (Kiekį tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		vnt.	2	TS-4.5.2
99.	ON-OFF mikrobanginis jutiklis. 230VAC, 16A, 5-2000lx, MB, IP55 (arba analogiškų parametrų) su montavimo dėžute.		vnt.	31	TS-4.5.2
100.	ON-OFF būvio jutiklis. 230VAC, 16A, 5-2000lx, PIR, IP55 (arba analogiškų parametrų) su montavimo dėžute.		vnt.	37	TS-4.5.2
101.	Šviesos jutiklis. 230VAC, 16A, 5-1000lx, PIR, IP54		vnt.	2	TS-4.5.2
102.	Kištukinis lizdas iš savaimė gęstančio poliesterio, su įžeminimo kontaktu IP20 apsaugos klasės 16A, ~230V. Komplekte su montažine dėžute ir rėmeliu. (tipą tikslinti montažo metu, remiantis jėgos tinklų planais)		vnt.	260	TS-4.5.3
103.	Kištukinis lizdas iš savaimė gęstančio poliesterio, su įžeminimo kontaktu IP44 apsaugos klasės 16A, ~230V. Komplekte su montažine dėžute ir rėmeliu.		vnt.	23	TS-4.5.3

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	(tipą tikslinti montažo metu, remiantis jėgos tinklų planais)				
104.	Kištukinis lizdas iš savaimė gęstančio poliesterio, su įžeminimo kontaktu IP20 apsaugos klasės 16A, ~230V. Modulinis (tipą tikslinti montažo metu, remiantis jėgos tinklų planais)		vnt.	59	TS-4.5.3
105.	Kištukinis lizdas komp. tinklo maitinimui, raudonos spalv., iš savaimė gęstančio poliesterio, su įžeminimo kontaktu IP20 apsaugos klasės 16A, ~230V. Modulinis. (tipą tikslinti montažo metu, remiantis jėgos tinklų planais)		vnt.	348	TS-4.5.3
106.	Kištukinis lizdas iš savaimė gęstančio poliesterio su įžeminimo kontaktu IP44 apsaugos klasės 16A, ~230V. Komplekte su montazine dėžute ir rėmeliu. Technologinės įrangos pajungimui.		vnt.	15	TS-4.5.3 (tiklinti parinkus įrangą)
107.	Kištukinis lizdas iš savaimė gęstančio poliesterio su įžeminimo kontaktu IP44 apsaugos klasės ~400V. Komplekte su montazine dėžute ir rėmeliu. Technologinės įrangos pajungimui.		vnt.	10	TS-4.5.3 (tiklinti parinkus įrangą)
108.	Išjungimo užlaikymo reles WC ventiliatoriams Laiko relė 230V, 16A, 30min.		vnt.	15	TS-4.5.2
109.	Komplektai nuo lubų nuleidžiamas KL modulis su tvirtinimo ir susijusių kabelinių konstrukcijų detalėmis		kompl.	24	TS-4.5.3
110.	Modulinis astronominis programuojamas laikrodis su programų įrašymo raktu 230V, 50Hz, 1F		vnt.	0	
111.	Kontaktorius 3polis 25A 400V 1NA ritė 230V AC		vnt.	23	
112.	"D" kl. viršįtampių ribotuvas		kompl.	46	
113.	Valdikliai šildymo kabelių valdymui		kompl.	3	
Instaliacinės medžiagos					
114.	PVC vamzdžiai 16-40mm su reikiamomis montažinėmis medžiagomis		m	14800	TS-4.4
115.	PVC vamzdžiai 50-75mm su reikiamomis montažinėmis medžiagomis		m	120	TS-4.4
116.	PVC vamzdžiai 110mm su reikiamomis montažinėmis medžiagomis		m	50	TS-4.4
117.	HDPE vamzdžiai 40mm 350N, stovams		m	240	TS-4.4
118.	HDPE vamzdžiai 75mm 350N, stovams		m	40	TS-4.4
119.	HDPE d32v vamzdis, 750N, lauko darbams		m	250	TS-4.4

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-SŽ	11	15	0

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
120.	HDPE d50v vamzdis, 750N, lauko darbams		m	50	TS-4.4
121.	HDPE d110v vamzdis, 750N, lauko darbams		m	20	TS-4.4
122.	PVC vamzdžių montavimo, sujungimo ir kt. medžiagos		kompl.	1	TS-4.4
123.	Pratraukimo dėžutė instaliacijai vamzdžiuose		vnt.	550	
124.	Grindinės kištukinių lizdų montavimo dėžės arba baldinis kištukinių lizdų montavimo modulis (tikslinti suderinant su dizaino dalimi)		kompl.	1	
125.	Revizinės drelės 300x300 kabelių pratraukimui stovų vietose EI90		kompl.	18	
126.	Apkabos kabelio tvirtinimui		vnt.	4500	
127.	Instaliacinis PVC kanalas 40x60		m.	500	TS-4.4
128.	Instaliacinis PVC kanalas 20x25		m.	800	TS-4.4
129.	Metalinis perforuotas kanalas 500x63 su dangčiu komplekte su laikikliais ir jungiamosiomis detalėmis ir pertvara (Kiekis ir kab. konstrukcijų tipus tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		m.	10	TS-4.4
130.	Metalinis perforuotas kanalas 400x63 su dangčiu komplekte su laikikliais ir jungiamosiomis detalėmis ir pertvara (Kiekis ir kab. konstrukcijų tipus tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		m.	70	TS-4.4
131.	Metalinis perforuotas kanalas 300x63su dangčiu komplekte su laikikliais ir jungiamosiomis detalėmis ir pertvara. (Kiekis ir kab. konstrukcijų tipus tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		m.	110	TS-4.4
132.	Metalinis perforuotas kanalas 200x63su dangčiu komplekte su laikikliais ir jungiamosiomis detalėmis ir pertvara. (Kiekis ir kab. konstrukcijų tipus tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		m.	60	TS-4.4
133.	Metalinis perforuotas kanalas 100x63su dangčiu komplekte su laikikliais ir jungiamosiomis detalėmis ir pertvara. (Kiekis ir kab. konstrukcijų tipus tikslinti sekančioje projekto stadijoje)		m.	20	TS-4.4
134.	Kabelinės kopėčios 500mm pločio		m	30	TS-4.4
135.	Signalinės apsaugos juosta		m.	0	
136.	Priešgaisrinė masė kabelinių perėjimų per sienas sandarinimui		kg.	280	TS-4.11
137.	Metalinės konstrukcijos		t.	0,35	
138.	Montažinės medžiagos		kompl.	1	
ŽAIBOSAUGOS IR ĮŽEMINIMO SPRENDINIAI					
139.	Variuotas įžeminimo strypas 17,2mm.		vnt.	17	TS-4.6 tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-SŽ	12	15	0

Pozi- cija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
					stovį)
140.	Sujungimo mova 17,2mm		vnt.	12	TS-4.6 tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
141.	Plienis antgalis 17,2mm.		vnt.	5	TS-4.6 tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
142.	Įkalimo galvutė 17,2mm.		vnt.	1	TS-4.6 tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
143.	Antikorozinė pasta		kg.	3	TS-4.6 tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
144.	Cinkuota juosta 25x4mm		m.	120	TS-4.6
145.	Cinkuota juosta 40x4mm		m.	10	TS-4.6
146.	Variuota juosta 40x4mm		m.	130	TS-4.6 tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
147.	Apkabos įžeminimo laidininko sujungimui su pastato konstr armatūra		vnt.	4	tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
148.	Al viela d=8mm.		m.	90	TS-4.6
149.	Fe/Zn. viela d=10mm.		m.	50	TS-4.6
150.	Jungtis kryžminė		vnt.	6	TS-4.6 tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
151.	Laikiklis vielai sieninis		vnt.	20	TS-4.6 tikslinti

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-SŽ	13	15	0

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
					įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
152.	Laikiklis vielai stoginis		vnt.	20	TS-4.6 tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
153.	Jungtis vielai		vnt.	10	TS-4.6 tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
154.	Aktyvus žaibolaidis $\Delta T = 60\mu s$		vnt.	1	TS-4.6
155.	Nerūdijančio plieno stiebas 5,7m		vnt.	1	TS-4.6
156.	Jungtis su stiebu		vnt.	2	TS-4.6
157.	Stiebo laikiklis		vnt.	1	TS-4.6
158.	Jungtis su juosta		vnt.	7	TS-4.6 tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
159.	Jungtis su parapetu		vnt.	2	TS-4.6
160.	Jungtis su tvorele		vnt.	2	TS-4.6
161.	Tvorelės segmentų el. sujungimo komplektas		vnt.	130	
162.	Jungtis su latakais		vnt.	2	TS-4.6
163.	Kontrolinė dėžė		vnt.	5	TS-4.6 (tikslinti įvertinus esamo įžeminim,o stovį)
164.	Žaibosauiginis A2 kl. degumo d40 vamzdis		m.	40	TS-4.6
165.	Jungtis viela - viela		vnt.	20	TS-5
166.	Išardoma jungtis, varžos matavimui, variuota		vnt.	2	TS-5
167.	Potencialų išlyginimo šynos		kompl.	11	TS-5
Kitos medžiagos, darbai					
168.	Papildomos instaliacinės medžiagos		kompl	1	
169.	Įrenginių ir medžiagų, išvardintų žiniaraštyje montavimas, kabelių ir vamzdžių paklojimas		kompl	1	

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
170.	Angų sienose arba karkaso el. paskirstymo skydelio sumontavimui įrengimas		kompl	1	
171.	Skylių jungikliams ir kištukiniams lizdams gręžimas gelžbetoninėse ir mūro sienose		kompl	1	
172.	Angų perdangose iškirtimas ir sandarinimas		kompl	1	
173.	Tranšėjos 1-2 kabeliams kasimas/užkasimas		m	20	
174.	Tranšėjos įžeminimo juostai kasimas/užkasimas		m	40	tikslinti įvertinus esamo įžeminimo stovį)
175.	Esamos žaibosaugos sistemos darbingumo patikrinimas		kompl	1	
176.	Žaibosaugos sistemos varžų matavimai		kompl	1	
177.	Žaibosaugos sistemos varžų matavimai		kompl	1	
178.	Varžų matavimai		kompl	1	
179.	Išpildomoji dokumentacija		kompl	1	
180.	Sistemų paleidimo derinimo darbai		kompl	1	

Pastabos:

1. Medžiagų ir darbų kiekiai tikslinami darbo projekto metu.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-E-SŽ	15	15	0

1C4p PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-1	Tambūras	23,62
1-2	Vestibiulis	235,89
1-4	Salė	171,02
1-9	Indų plovykla	12,40
1-10	Indų plovykla	7,40
1-11	Mėsos cechasis	7,20
1-12	Daržovių cechasis	6,16
1-17	Tambūras	2,07
1-18	Kabinetas	10,37
1-19	Koridorius	5,40
1-20	Saldytuvas	7,44
1-22	Tambūras	3,47
1-23	Muzikos kabinetas	93,51
1-24	Kostiuminės patalpa	13,10
1-25	Kostiuminės patalpa	13,10
1-26	Koridorius	7,80
1-27	Koridorius	11,73
1-28	Koridorius	21,56
1-29	Tualetas	3,10
1-30	Tualetas	5,06
1-31	Tualetas	20,30
1-35	Koridorius	10,79
1-36	Rūbinė	61,21

1C4p PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-38	Laiptinė	4,04
1-39	Laiptinė	3,58
1-40	Kabinetas	14,87
1-41	Kabinetas	49,52
1-42	Kabinetas	15,32
1-43	Kabinetas	32,75
1-44	Medicinos kab.	15,04
1-45	Medicinos kab.	11,16
1-46	Koridorius	5,29
1-47	Koridorius	14,11
1-48	Tambūras	2,19
1-49	Laiptinė	3,89
1-50	Laiptinė	3,56
1-51	Tualetas	19,18
1-55	Koridorius	76,86
1-56	Pausvykla	3,24
1-58	Tualetas	2,45
1-59	Darbo kambarys	12,54
1-60	Kabinetas	17,82
1-61	Muziejus	15,82
1-62	Muziejus	65,89
1-63	Kabinetas	49,18
1-64	Darbo kambarys	15,15

1C4p PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-129	Techninė patalpa	9,33
1-130	Klasė	52,85
1-131	Valgykla	177,69
1-132	Virtuvė	44,21
1-133	Koridorius	7,71
1-134	Sandėlis	1,80
1-135	Personalo kamb.	8,62
1-136	San. mazgas	3,97
1-137	Sandėlis	5,37
Viso:		1505,62

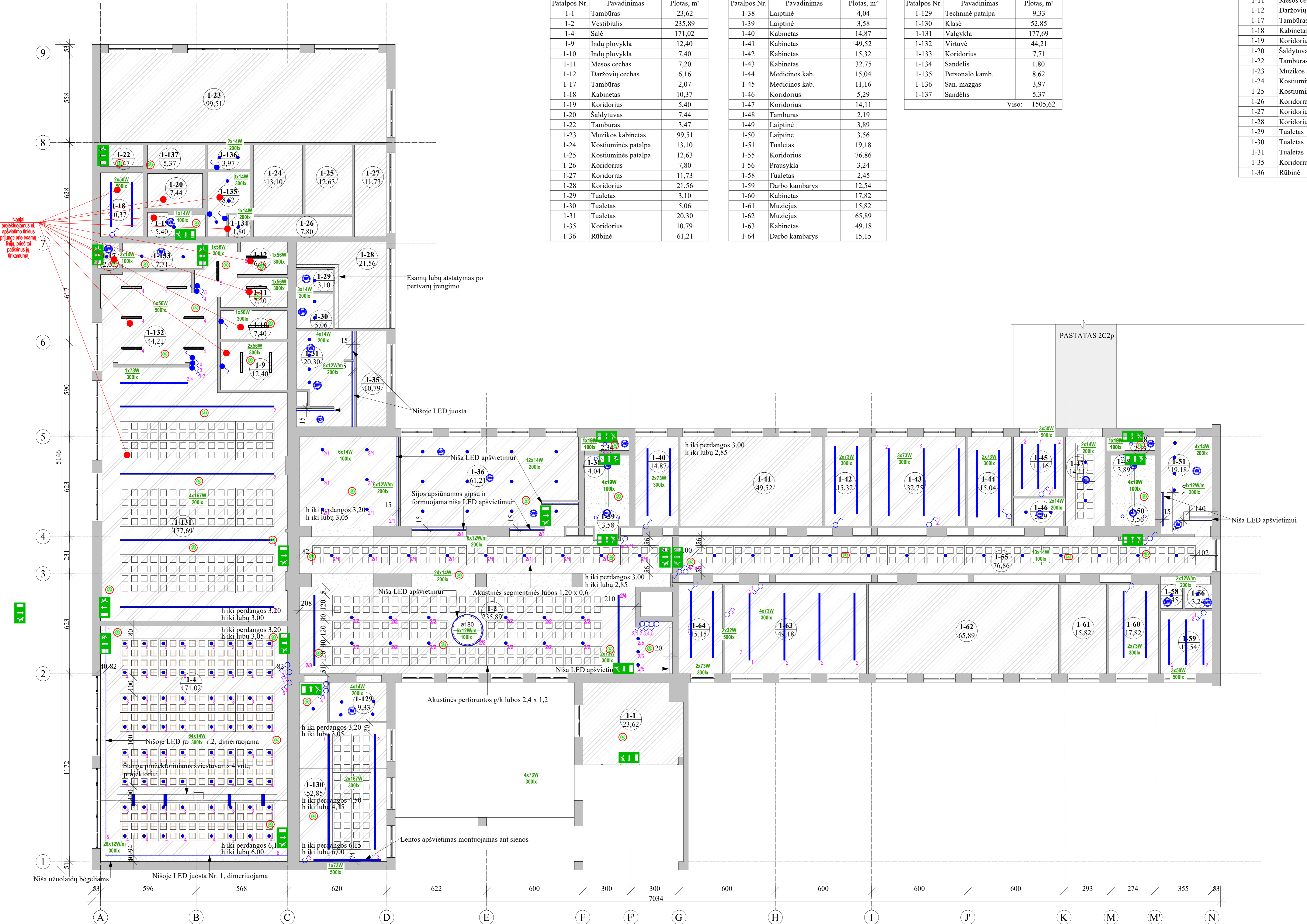
1C4p PIRMO AUKŠT

Patalpos Nr.	Pav.
1-1	Tambūras
1-2	Vestibiulis
1-4	Salė
1-9	Indų plov.
1-10	Indų plov.
1-11	Mėsos ces.
1-12	Daržovių
1-17	Tambūras
1-18	Kabinetas
1-19	Koridorius
1-20	Saldytuva
1-22	Tambūras
1-23	Muzikos I
1-24	Kostiumi
1-25	Kostiumi
1-26	Koridorius
1-27	Koridorius
1-28	Koridorius
1-29	Tualetas
1-30	Tualetas
1-31	Tualetas
1-35	Koridorius
1-36	Rūbinė

Sutartiniai žymėjimai

	ON-OFF būvio jutiklis. 230VAC, 16A, 5-2000lx, PIR, IP55
	ON-OFF mikrobanginis jutiklis. 230VAC, 16A, 5-2000lx, IP55
	DALI būvio jutiklis. 230VAC, H-3m., D=8m., 5-1000lx, PIR, IP20
	DALI būvio jutiklis koridoriams. 230VAC, H-2,8m., D=25m., 5-2000lx, IP54
	DALI būvio jutiklis. 230VAC, H-3m., D=24m., 5-1000lx, PIR, IP20
	-Dimeruojamas jungiklis. 1 klavišo, įleidžiamas. 230V, IP20;
	-Jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas. 230V, IP20;
	-Dviųjų krypčių jungiklis. 10A, 230V, IP20, pīt
	-Perjungiklis, įleidžiamas. 10A, 230V, IP20, pīt
	-Dviųjų krypčių jungiklis, įleidžiamas. 10A, 230V, IP20, pīt
	-Kryžminis perjungiklis. 10A, 230V, IP20, pīt
	-Jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas. 230V, IP44;
	-Perjungiklis, įleidžiamas. 10A, 230V, IP20, pīt
	-Perjungiklis, įleidžiamas. 10A, 230V, IP20, pīt

- Pakabinamas lubas montuojamas šviestuvai, galia 14W, šviesos srautas 1435lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis šviestuvai, galia 19W, šviesos srautas 1600lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 50W, šviesos srautas 4380lm, mikroprizmatinis sklaidytuvai, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 73W, šviesos srautas 7245lm, mikroprizmatinis sklaidytuvai, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 167W, šviesos srautas 16500lm, mikroprizmatinis sklaidytuvai, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 32W, šviesos srautas 3781lm, asimetrinė optika, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis šviestuvai, galia 54,5W, šviesos srautas 7778lm, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP66.
- Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED lubų ev. apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08
- Avarinio apšvietimo šviestuvai skirtas iki 3m. pločio koridoriams. Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED lubų ev. apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08
- Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED sieninis šv. ev. apšvietimui (GC) Galia 4,6W; 6500K; 310lm; IP65; IK07
- LED lubinis/sieninis švies. ev. apšvietimui. Galia 3,7W; 4000K; IP30; IK03; Ev. krypčių rodyklė.





1C4p ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-65	Kabinetas	15,21
1-66	Kabinetas	16,04
1-67	Kabinetas	64,39
1-69	Kabinetas	31,42
1-70	Kabinetas	32,64
1-71	Kabinetas	49,66
1-72	Kabinetas	32,98
1-73	Koridorius	14,67
1-75	San. mazgas	19,18
1-78	Koridorius	76,86
1-79	Koridorius	84,79
1-80	Kabinetas	15,12
1-81	Kabinetas	16,01
1-82	Pagalbinė patalpa	4,22
1-83	Kabinetas	11,39
1-84	Kabinetas	50,09
1-85	Kabinetas	15,51
1-86	Kabinetas	49,30
1-87	Kabinetas	49,52
1-88	Kabinetas	47,24
1-89	San. mazgas	5,56
1-90	San. mazgas	15,14

Viso: 715,45

- Sutartiniai žymėjimai**
- Į pakabinamas lubas montuojamas šviestuvai, galia 14W, šviesos srautas 1435lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20/55.
 - Paviršinis šviestuvai, galia 19W, šviesos srautas 1600lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
 - Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 50W, šviesos srautas 4380lm, mikroprizmatinis sklaidytuvai, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
 - Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 73W, šviesos srautas 7245lm, mikroprizmatinis sklaidytuvai, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
 - Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 32W, šviesos srautas 3781lm, asimetrinė optika, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
 - LED juosta, montuojama aliuminio profilyje su matiniu sklaidytuvu, galia 12W/m, šviesos srautas 1224lm/m, spalvinė temperatūra 4000K, spalvų atgava CRI90, apsaugos klasė IP20.
 - Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED lubų ev apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08
 - Avarinio apšvietimo šviestuvai skirtas iki 3m. pločio koridoriams. Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED lubų ev apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08
 - Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED sieninis šv. ev apšvietimui (GČ). Galia 4,8W; 6500K; 310lm; IP65; IK07
 - LED lubinis/sieninis šviest. ev. apšvietimui. Galia 3,7W; 4000K; IP30; IK03; Ev. krypties rodyklė.

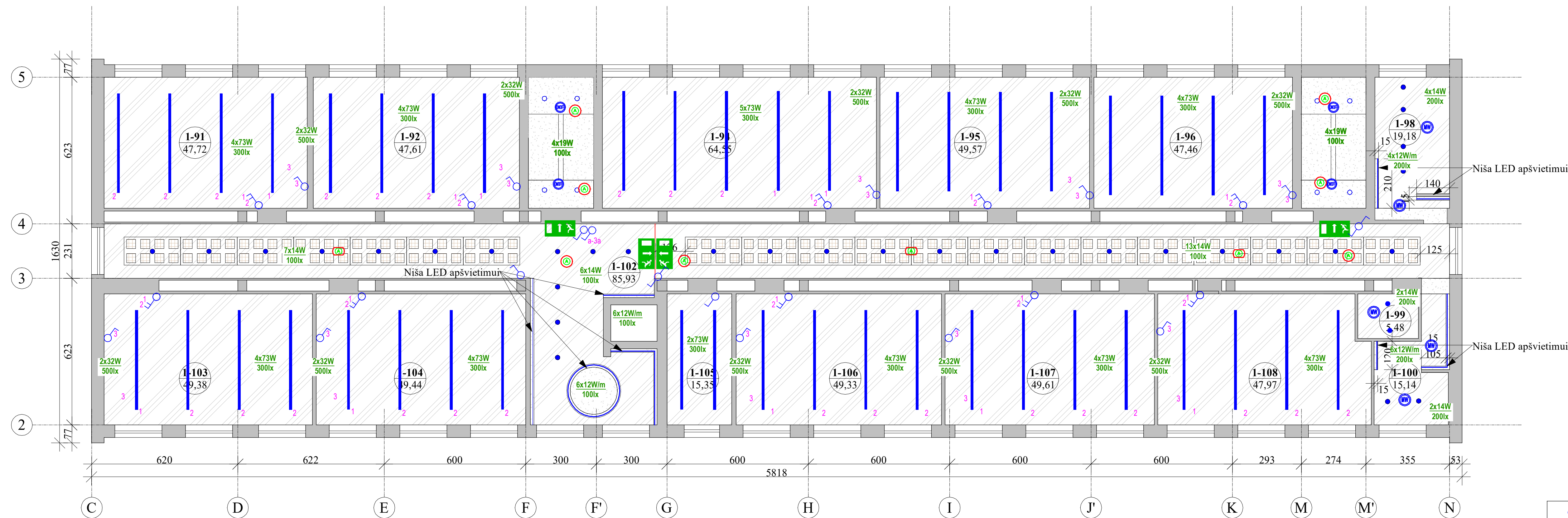
Sutartiniai žymėjimai

	ON-OFF būvio jutiklis. 230VAC, 16A, 5-2000lx, PIR, IP55
	ON-OFF mikrobanginis jutiklis. 230VAC, 16A, 5-2000lx, IP55
	DALI būvio jutiklis. 230VAC, H-3m., D=8m., 5-1000lx, PIR, IP20
	DALI būvio jutikliai koridoriams. 230VAC, H-2,8m., D=25m., 5-2000lx, IP54
	DALI būvio jutiklis. 230VAC, H-3m., D=24m., 5-1000lx, PIR, IP20
	-Dimeriuojamas jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas, 230V, IP20;
	-Jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas, 230V, IP20;
	-Dviejų krypčių jungiklis, 10A, 230V, IP20, p/t
	-Perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t
	-Dvigubas perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t
	-Kryžminis perjungiklis, 10A, 230V, IP20, p/t
	-Dviejų krypčių jungiklis, 10A, 230V, IP44, p/t
	-Jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas, 230V, IP44;
	-Perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t
	-Perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ PROJEKTA	
	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYKLOS PASTATO VĪSAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
27865 22603	Pareigos	Parasas
	Vardas, Pavardė	Parasas
	G. ZUBAVIČIUS	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - MOKYKLA 1C4p
	A. RAGELIS	BRĖŽINYS
		Pastato planai su proj. el. apšvietimo tinklais 2 aukštas (pagr. pastatas), M1:100
		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-B01
		LAPAS LAPŲ
		2 6

Prog. dalis	Proj. dalis	Parasas	Data

TREČIO AUKŠTO LUBŲ PLANAS M 1:150



1C4p TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-91	Kabinetas	47,72
1-92	Kabinetas	47,61
1-94	Kabinetas	64,55
1-95	Kabinetas	49,57
1-96	Kabinetas	47,46
1-98	San. mazgas	19,18
1-99	San. mazgas	5,48
1-100	San. mazgas	15,14
1-101	Koridorius	76,86
1-102	Koridorius	85,93
1-103	Kabinetas	49,38
1-104	Kabinetas	49,44
1-105	Kabinetas	15,35
1-106	Kabinetas	49,33
1-107	Kabinetas	49,61
1-108	Kabinetas	47,97

Viso: 720,20

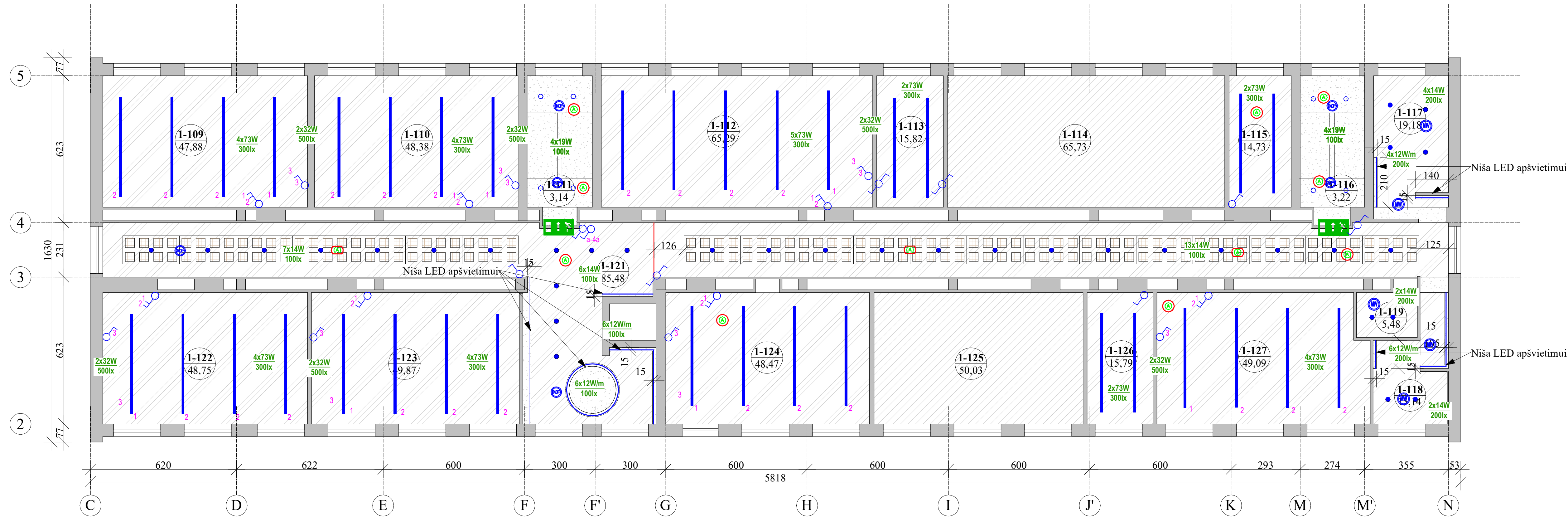
Sutartiniai žymėjimai

- Į pakabinamas lubas montuojamas šviestuvas, galia 14W, šviesos srautas 1435lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20/55.
- Paviršinis šviestuvas, galia 19W, šviesos srautas 1600lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis/pakabinamas šviestuvas, galia 50W, šviesos srautas 4380lm, mikroprizmatinis sklaidytuvas, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis/pakabinamas šviestuvas, galia 73W, šviesos srautas 7245lm, mikroprizmatinis sklaidytuvas, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis/pakabinamas šviestuvas, galia 32W, šviesos srautas 3781lm, asimetrinė optika, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- LED juosta, montuojama aliuminio profilyje su matiniu sklaidytuvu, galia 12W/m, šviesos srautas 1224lm/m, spalvinė temperatūra 4000K, spalvų atgava CRI90, apsaugos klasė IP20.
- ⊙ Avarinio apšvietimo šviestuvas. LED lubų ev apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08
- ⊙ Avarinio apšvietimo šviestuvas skirtas iki 3m. pločio koridoriams. Avarinio apšvietimo šviestuvas. LED lubų ev apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08
- ⊙ Avarinio apšvietimo šviestuvas. LED sieninis švt. ev apšvietimui (GČ). Galia 4,8W; 6500K; 310lm; IP65; IK07
- ⬆ LED lubinis/sieninis šviest. ev. apšvietimui. Galia 3,7W; 4000K; IP30; IK03; Ev. krypties rodyklė.

Sutartiniai žymėjimai

⊙	ON-OFF būvio jutiklis. 230VAC, 16A, 5-2000lx, PIR, IP55
⊙	ON-OFF mikrobanginis jutiklis. 230VAC, 16A, 5-2000lx, IP55
⊙	DALI būvio jutiklis. 230VAC, H-3m., D=8m., 5-1000lx, PIR, IP20
⊙	DALI būvio jutikliai koridoriams. 230VAC, H-2,8m., D=25m., 5-2000lx, IP54
⊙	DALI būvio jutiklis. 230VAC, H-3m., D=24m., 5-1000lx, PIR, IP20
⊙	-Dimeriuojamas jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas, 230V, IP20;
⊙	-Jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas, 230V, IP20;
⊙	-Dviejų krypčių jungiklis, 10A, 230V, IP20, p/t
⊙	-Perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t
⊙	-Dvigubas perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t
⊙	-Kryžminis perjungiklis, 10A, 230V, IP20, p/t
⊙	-Dviejų krypčių jungiklis, 10A, 230V, IP44, p/t
⊙	-Jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas, 230V, IP44;
⊙	-Perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t
⊙	-Perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ PROJEKTA	
	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYKLOS PASTATO VĪSAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
27865 22603	Pareigos	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS
	Vardas, Pavardė	01 - MOKYKLA 1C4p
	PDV	BRĖŽINYS
		Pastato planai su proj. el. apšvietimo tinklais 2 aukštas (pagr. pastatas), M1:100
		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-B01
		LAPAS LAPŲ
		3 6



Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
1-109	Kabinetas	47,88
1-110	Kabinetas	48,38
1-111	Laiptinė	3,14
1-112	Kabinetas	65,29
1-113	Kabinetas	15,82
1-114	Kabinetas	65,73
1-115	Kabinetas	14,73
1-116	Laiptinė	3,22
1-117	San. mazgas	19,18
1-118	San. mazgas	15,14
1-119	San. mazgas	5,48
1-120	Koridorius	76,86
1-121	Koridorius	85,48
1-122	Kabinetas	48,75
1-123	Kabinetas	49,87
1-124	Kabinetas	48,47
1-125	Kabinetas	50,03
1-126	Kabinetas	15,79
1-127	Kabinetas	49,09

Viso: 727,11

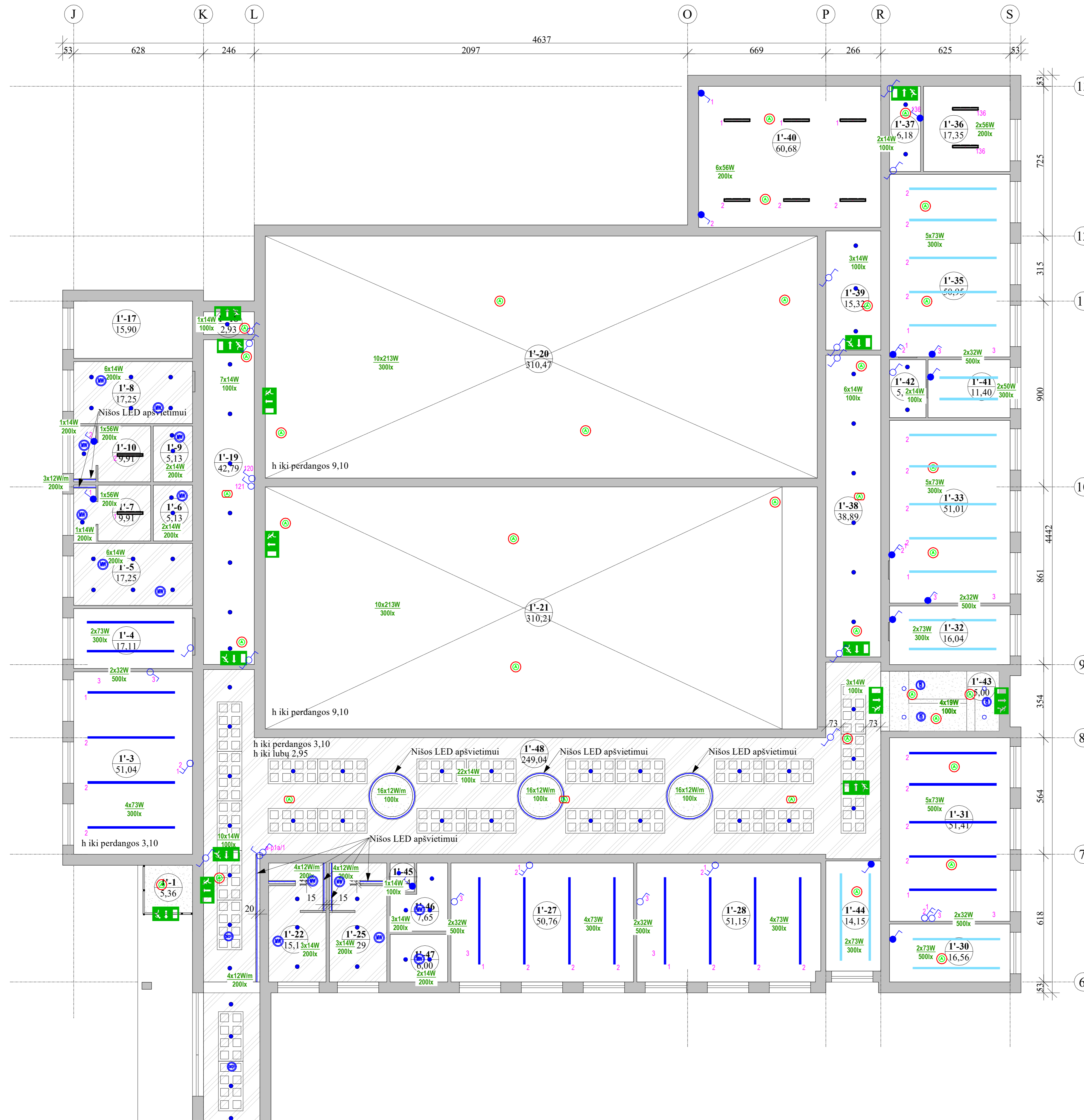
Sutartiniai žymėjimai

- Į pakabinamas lubas montuojamas šviestuvai, galia 14W, šviesos srautas 1435lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20/55.
- Paviršinis šviestuvai, galia 19W, šviesos srautas 1600lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 50W, šviesos srautas 4380lm, mikroprizmatinis sklaidytuvai, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 73W, šviesos srautas 7245lm, mikroprizmatinis sklaidytuvai, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- LED juosta, montuojama aliuminio profilyje su matiniu sklaidytuvu, galia 12W/m, šviesos srautas 1224lm/m, spalvinė temperatūra 4000K, spalvų atgava CRI90, apsaugos klasė IP20.
- ⊙ Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED lubų ev apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08
- ⊙ Avarinio apšvietimo šviestuvai skirtas iki 3m. pločio koridoriams. Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED lubų ev apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08
- ⊙ Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED sieninis šv. ev apšvietimui (GČ). Galia 4,8W; 6500K; 310lm; IP65; IK07
- ⬆️ LED lubinis/sieninis šviest. ev. apšvietimui. Galia 3,7W; 4000K; IP30; IK03; Ev. krypties rodyklė.

Sutartiniai žymėjimai

⊙	ON-OFF būvio jutiklis. 230VAC, 16A, 5-2000lx, PIR, IP55
⊙	ON-OFF mikrobanginis jutiklis. 230VAC, 16A, 5-2000lx, IP55
⊙	DALI būvio jutiklis. 230VAC, H-3m., D=8m., 5-1000lx, PIR, IP20
⊙	DALI būvio jutikliai koridoriams. 230VAC, H-2,8m., D=25m., 5-2000lx, IP54
⊙	DALI būvio jutiklis. 230VAC, H-3m., D=24m., 5-1000lx, PIR, IP20
⊙	-Dimeriuojamas jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas, 230V, IP20;
⊙	-Jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas, 230V, IP20;
⊙	-Dviejų krypčių jungiklis, 10A, 230V, IP20, p/t
⊙	-Perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t
⊙	-Dvigubas perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t
⊙	-Kryžminis perjungiklis, 10A, 230V, IP20, p/t
⊙	-Dviejų krypčių jungiklis, 10A, 230V, IP44, p/t
⊙	-Jungiklis, 1 klavišo, įleidžiamas, 230V, IP44;
⊙	-Perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t
⊙	-Perjungiklis, įleidžiamas, 10A, 230V, IP20, p/t

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ PROJEKTA			
	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parasas		
	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - MOKYKLA 1C4p			
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	BRĖŽINYS	Laida
22603	PDV	A. RAGELIS		
Pastato planai su proj. el. apšvietimo tinklais 4 aukštas (pagr. pastatas), M1:100				0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-B01	4	6



2C2p PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1'-1	Tambūras	5,36
1'-3	Klasė	51,04
1'-4	Kabinetas	17,11
1'-5	Persirengimo k.	17,25
1'-6	San. mazgas su dušu	5,13
1'-7	Dušas	9,91
1'-8	Persirengimo k.	17,25
1'-9	San. mazgas su dušu	5,13
1'-10	Dušas	9,91
1'-17	Sandėlis	15,90
1'-18	Tambūras	2,93
1'-19	Koridorius	42,79
1'-20	Sporto salė	310,47
1'-21	Sporto salė	310,21
1'-22	San. mazgas	15,11
1'-25	San. mazgas	15,29
1'-27	Klasė	50,76
1'-28	Klasė	51,15
1'-30	Mokomoji virtuvė	16,46
1'-31	Klasė	51,41
1'-32	Sandėlis	16,04
1'-33	Klasė	51,01
1'-35	Klasė	50,95

2C2p PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1'-36	Sandėlis	17,35
1'-37	Koridorius	6,18
1'-38	Koridorius	38,89
1'-39	Koridorius	15,32
1'-40	Garažas	60,68
1'-41	Kabinetas	11,40
1'-42	Koridorius	5,00
1'-43	Laiptinė	5,00
1'-44	Mokomoji valgykla	14,15
1'-45	Sandėlis	1,54
1'-46	Prausykla	7,65
1'-47	Tualetas	6,00
1'-48	Koridorius	249,04
Viso:		1568,58

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Patalpose nekeičiama apdaila ir apšvietimo prietaisai
	Įrengiamos g/k lubos
	Įrengiamos g/k akustinės perforuotos akustinės lubos
	Lubų, sijų dažymas
	Patalpos numeris
	Patalpos plotas
	Aukšto grindų altitudė
	Projektuojamas netipinis apšvietimas

• Į pakabinamas lubas montuojamas šviestuvai, galia 14W, šviesos srautas 1435lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20/55.

• Paviršinis šviestuvai, galia 19W, šviesos srautas 1600lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.

• Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 213W, šviesos srautas 28780lm, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP65.

• LED juosta, montuojama aliuminio profilyje su matiniu sklaidytuvu, galia 12W/m, šviesos srautas 1224lm/m, spalvinė temperatūra 4000K, spalvų atgava CRI90, apsaugos klasė IP20.

• LED juosta, montuojama aliuminio profilyje su matiniu sklaidytuvu, galia 12W/m, šviesos srautas 1224lm/m, spalvinė temperatūra 4000K, spalvų atgava CRI90, apsaugos klasė IP44.

• Paviršinis/pakabinamas šviestuvai, galia 32W, šviesos srautas 3781lm, asimetrinė optika, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.

• Avarinio apšvietimo šviestuvai, LED lubų, ev apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08

• Avarinio apšvietimo šviestuvai skirtas iki 3m. pločio koridoriams. Avarinio apšvietimo šviestuvai, LED lubų, ev apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08

• Avarinio apšvietimo šviestuvai, LED sieninis šv. ev apšvietimui (C). Galia 4,8W; 6500K; 310lm; IP65; IK07

• Avarinio apšvietimo šviestuvai, LED sieninis šv. ev apšvietimui (C). Galia 4,8W; 6500K; 310lm; IP65; IK07

• LED lubinis/sieninis šviest. ev apšvietimui. Galia 3,7W; 4000K; IP30; IK03; Ev. krypties rodyklė.

0	2021-12	Statybos leidžiamam dokumentui (rookarus) ir statybai.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR RELEJIMO PRIEŽASTIS
Kvėd. dokumento Nr.	PROGRESYVUS PROJEKTAS MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
Paruošė	Verdenė, Darasė	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV G. ZUBAVICIUS	01 - MOKYKLA IC ap
22603	PDV A. RAGELIS	Pastato planai su proj. et. apšvietimo tinklais 1 aukštas (priestatas), M1-100
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BREŽINIO INDEKSAS
LT	VISAGINO "VERDENES" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-B01
	LAPAS LAPŲ	
	5	6

ANTRO AUKŠTO LUBŲ PLANAS M 1:150



2C2p ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

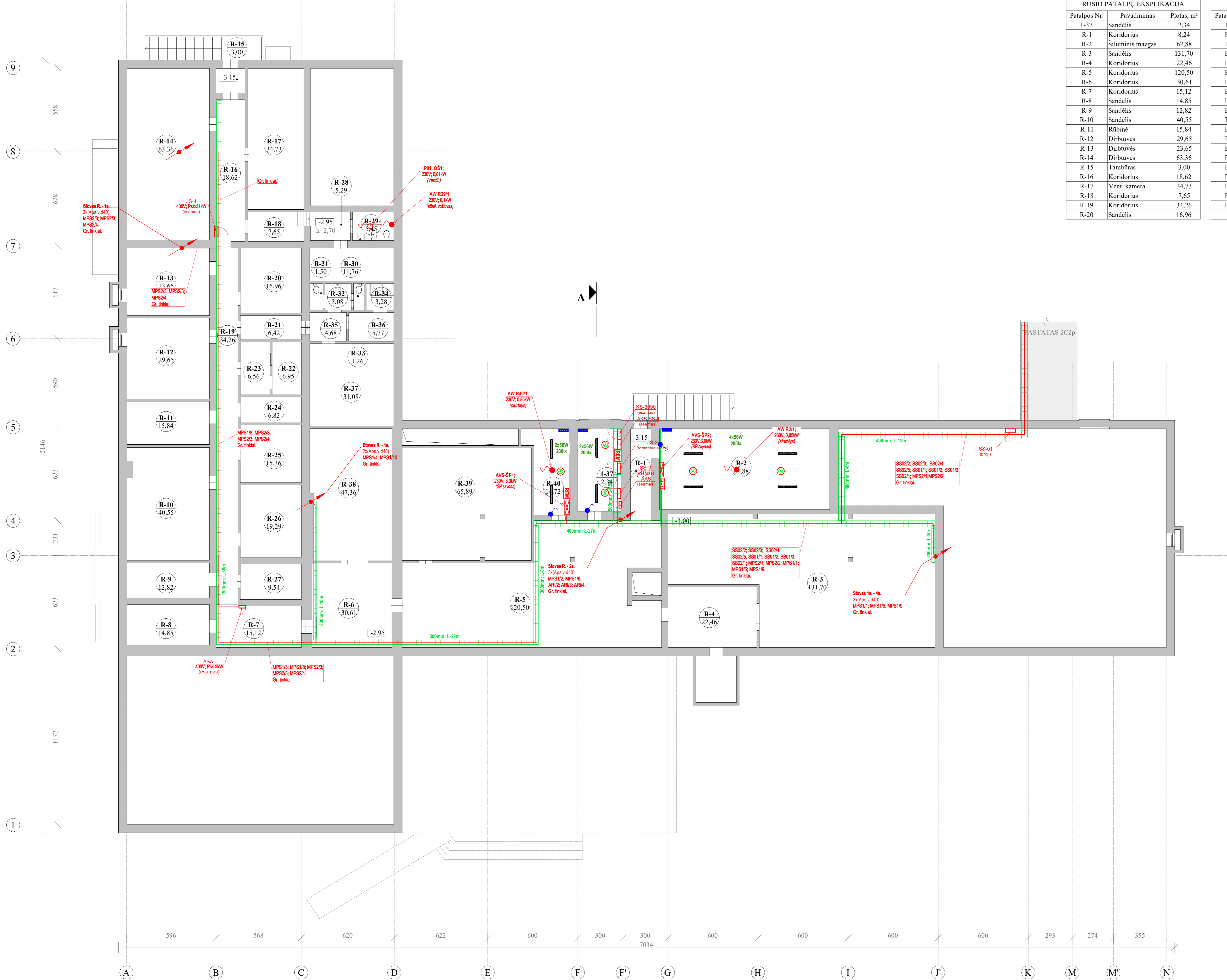
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
2'-2	Koridorius	21,17
2'-3	Klasė	33,93
2'-4	Klasė	50,89
2'-5	Laboratorinė	16,39
2'-6	Dailės studija	74,71
2'-8	San. mazgas	15,11
2'-9	San. mazgas	15,29
2'-12	Klasė	33,81
2'-18	Klasė	50,58
2'-19	Biblioteka	51,68
2'-20	Biblioteka	59,19
2'-21	Skaitykla	60,14
2'-22	Koridorius	32,16
2'-23	Klasė	68,95
2'-24	Kabinetas	14,26
2'-25	Klasė	68,75
2'-26	Sandėlis	1,55
2'-27	Prausykla	7,46
2'-28	Tuiletas	5,83
2'-29	Koridorius	270,41
Viso:		953,47

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
[Hatched Box]	Patalpose nekeičiama apdaila ir apšvietimo prietaisai
[Diagonal Lines]	Įrengiamos g/k lubos
[Grid]	Įrengiamos g/k akustinės perforuotos akustinės lubos
[Dashed Box]	Lubų, sijų dažymas
[Circle with 14]	Patalpos numeris
[Circle with 4.51]	Patalpos plotas
[Circle with +0.00]	Aukšto grindų altitudė
[Blue Line]	Projektuojamas netipinis apšvietimas

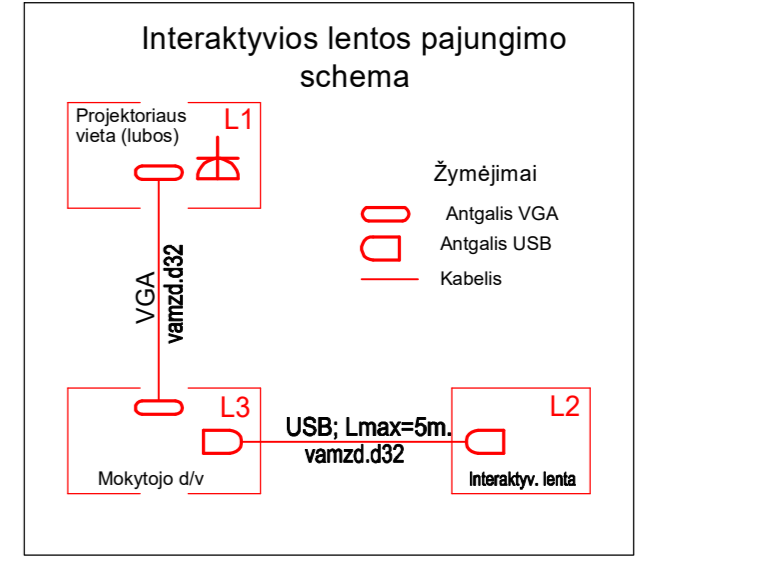
- Į pakabinamas lubas montuojamas šviestuvai, galia 14W, šviesos srautas 1435lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20/55.
- Paviršinius šviestuvai, galia 19W, šviesos srautas 1600lm, šviesos sklaidos kampas 60°, spalvinė temperatūra 4000K, apsaugos klasė IP20.
- LED juosta, montuojama aliuminio profilyje su matiniu sklaidytuvu, galia 12W/m, šviesos srautas 1224lm/m, spalvinė temperatūra 4000K, spalvų atgava CRI90, apsaugos klasė IP20.
- ⊙ Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED lubų ev apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08
- ⊙ Avarinio apšvietimo šviestuvai skirtingi iki 3m. pločio koridoriams. Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED lubų ev apšvietimui. Galia 5,7W; 6500K; 420lm; IP65; IK08
- ⊙ Avarinio apšvietimo šviestuvai. LED sieninis šv. ev apšvietimui (GČ). Galia 4,8W; 6500K; 310lm; IP65; IK07
- ⊙ LED lubinis/sieninis šviest. ev. apšvietimui. Galia 3,7W; 4000K; IP30; IK03; Ev. kryplis rodyklė.

0	2021-12	Šiame dokumente (dokumente) ir statybai.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR RIEJIMO PRIEŽASTIS
Kvalifikacijos Nr.	PROGRESYVUS PROJEKTAS	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS
	2. Žemėtvarkos g. 5-1, LT-01212, Klaipėda	MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Tel: +370 216011, info@progres.lt	
Paruošė	Vardas, Pavardė	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV G. ŽUBAVIČIUS	01 - MOKYKLA IC4p
22603	PDV A. RAGELIS	BRĖŽINYS
		Pastato planas su proj. et. apšvietimo tinklais
		2 aukštas (priestatas), M1:100
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	VISAGINO "VERDENES" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-B01
		LAPAS LAPŲ
		6 6



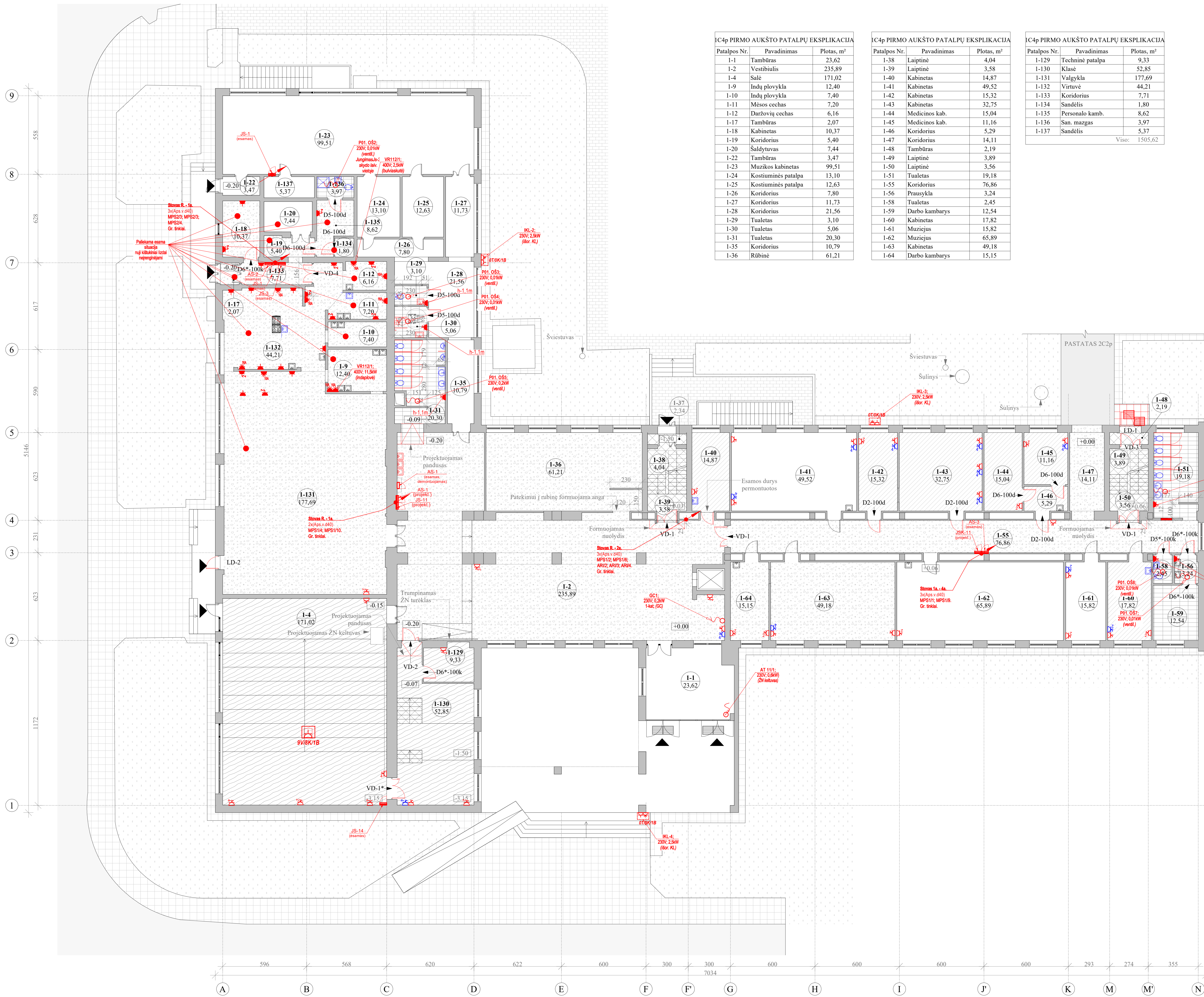
RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-37	Sandėlis	2,34	R-21	Koridorius	6,42
R-1	Koridorius	8,24	R-22	Sandėlis	6,95
R-2	Šiluminis mazgas	62,88	R-23	Koridorius	6,56
R-3	Sandėlis	131,70	R-24	Sandėlis	6,82
R-4	Koridorius	22,46	R-25	Sandėlis	15,36
R-5	Koridorius	120,50	R-26	Sandėlis	19,29
R-6	Koridorius	30,61	R-27	Techninė patalpa	9,54
R-7	Koridorius	15,12	R-28	Koridorius	5,29
R-8	Sandėlis	14,85	R-29	Tualetas	5,45
R-9	Sandėlis	12,82	R-30	Sandėlis	11,76
R-10	Sandėlis	40,55	R-31	Tualetas	1,50
R-11	Rūbinė	15,84	R-32	Prausykla	3,08
R-12	Dirbuvės	29,65	R-33	Tualetas	1,26
R-13	Dirbuvės	23,65	R-34	Dušas	3,28
R-14	Dirbuvės	63,36	R-35	Koridorius	4,68
R-15	Tambūras	3,00	R-36	Sandėlis	5,77
R-16	Koridorius	18,62	R-37	Sandėlis	31,08
R-17	Vent. kamera	34,73	R-38	Vent. kamera	47,36
R-18	Koridorius	7,65	R-39	Techninė patalpa	65,89
R-19	Koridorius	34,26	R-40	Šiluminis mazgas	14,72
R-20	Sandėlis	16,96			

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Procesų valdymo ir automatikos kompl. skydas
 - Remontinis skydas su žeminačiu transform. 230V/0,6kV
 - Pater. Blygimo lygis (išoriniai įėjimai su įėjimo ir išėjimo žeminačiu transform.)
 - Kabelių stovai tarp aukštų
 - KST lizdas 1x240V, paviršinis, IP44; Šalia esantis sk. Žymi įėjimo ir išėjimo
 - Atvadas el. įrenginiui
 - Atvadas el. įrenginiui iš grindų
 - Kšt. lizdas 1x230V, 16A, įleidžiamas, IP44;
 - Kšt. lizdas 3x230V, 16A, įleidžiamas, IP44;
 - Kšt. lizdas 4x230V, 16A, įleidžiamas, IP44;
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 2x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP44
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 1x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP44;
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 4x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 3x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 2x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 1x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Komp. kšt. lizdas 1x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Komp. kšt. lizdas 4x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Komp. kšt. lizdas 4x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Nuo lubų nušildžiamas KL modulis. Šalia esantis sk. Žymi kiekias blokus, IV-vietas, xK-komp. KL, xB-Bulfiniai KL, xSF-400V, 16A KL.
 - IP44 KL dėžė, komplektuojama su skyd. montazo KL. Šalia esantis sk. Žymi kiekias (xT-SF KL, xK-komp. KL, xB-Bulfiniai KL).
 - Elektros paskirstymo skydas, įleidinis proj.
 - Elektros paskirstymo skydas, paviršinis proj.
 - Pratraukimo dėžė ir nusileidimas
 - Atvadas fanoliui 230V, 0,11kW
 - apsauginis PVC vamzdis grindyse;
 - KL grindinė dėžė/įleidinis modulis. Šalia esantis sk. Žymi kiekias blokus, IV-vietas, xK-komp. KL, xB-Bulfiniai KL.
 - Kabelinis kanalas
 - Vamzdžių apšildymo kabelis
 - Reminimo juosta 25x4, arba viela d10
 - Sildymo kabelio prijungimo dėžutė;



- PASTABOS:**
1. Projekto aprašymai privalo būti papildyti ir patvirtinti darbu metu, remiantis galutiniais interjero bei inžinerinių dalių sprendimais. Visus techninius įrašymus, abstrakčius ir vietas šalinai pagal techninį projektą atlikti.
 2. Kabelių klojimo vietas bei būdus patikrinti skandingo projekto etape. Kibirkščių lizdų montavimo vietas šalinai montuoti metu ar po skandingo projekto etapo. Kibirkščių lizdus montuoti 0,3m. aukštyje nuo grindų, jei remontoje blokas. Kibirkščių lizdų montavimo atstas 0,3m nuo sienos.
 3. Visi medžiagų poreikiai apibūdinti žymėjimu, el. skydai yra įdėtinai ir montuojami įdėtinai į sieną.
 4. Siuntimo ir išėjimo kabelių variniai kabeliai. Kabeliai administracinės ir bendrosios patalpose klojami paeilėms, susikirmose su kitais inžineriniais tinklais, sienomis ir per pertingas kabeliai klojami apsauginiuose vamzdeliuose.
 5. Pertvarų ir pertvarų pertvarus atlikti vamzdeliuose. Išskirti skydus tarp aukštų ir pertvaroms per sienas užtikrinti pagal galiojančias normas. Kabeliams kartant sienas ar pertingas kšt. el. vietas užtikrinti apsauginiu apšildymu, rodąsiai apšildymo modulyje, kurio dugumo kšt. atlikti karmos sienos ar pertingos dugumo kšt. įrengiant skandingo bei magistralinį tinklą laikyti elektros laidų ir kabelių dugumo patalpose užtikrinti. Kur yra galimybė kabeliai klojimi E dalyje namų ruošos laboratorijoje karmose.
 6. Naudojimas prie el. įrenginių (el. skydai, kibirkščių lizdai, ir kt.), el. kabelių stovai atlikti paeilėms el. instaliacijos būdu, po apdaila, vamzdeliuose.
 7. Įrenginių vietas ir priėjimą šalinai darbu projekto metu.
 8. Visas patalpas atlikti paviršinius montuojamus ir standartinę elektros instaliaciją (elektros vnt. lygi, baldai, kondicionieriai, elektros, radijo ir pan.) dalyje turi būti prijungti prie apsauginio laidinikio.
 9. Įrenginių įrengimo ir potencinių susidūrimų atlikti laikantis EBT bei kitų reglamentuojančių aktų reikalavimų.
 10. Šiame elektros instaliacijos dalies projekto vadovaujamas projektas, kad remontuojami pastato elektros tinklai atlikti nominaliu mikrovoltu, o šiame projekte patikrinti remontuojami el. tinklai sprendimais apima šį remontą atlikti sprendimais el. dalies klausimais.
 11. Įrenginių el. instaliacijos vadovaujamas gaisro atžibų kabeliai ir kitų el. įrenginių. Vsi kabeliai turi atlikti LST EN 50755, LST EN 60228, LST 2011 standartų reikalavimus.

0	2021-12	Statybos leidžiamam dokumentui (leidybos) ir statybai.			
LAIŠKA	DATA	LAIŠKOS STATYBAS IR ŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kod. skaitmeninis Nr.	PROGRESYVUS PROJEKTAS		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS		
	2 Zamantovų g. 5-1, LT-01122, Kaunas		MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M. TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
	www.projektas.lt		STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS		
	01 - MOKYKLA IC-01		01 - MOKYKLA IC-01		
27865	Parengė	Vaidis, Dainelis	Patvirtino		
22603	PV	G. ZUBAVICIUS	PDV	A. RAGELIS	
	Pasiruošęs planai su proj. el. įrenginių ir magistraliniais tinklais		Rūšio planas (pagr. pastatas), M1:100		LAIŠKA LAPŲ
	0				0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BREŽINIO INDEKSAS			LAPAS LAPŲ
LT	VISAGINO "VERDENES" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-B02			1 10



IC4p PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-1	Tambūras	23,62
1-2	Vestibulius	235,89
1-4	Salė	171,02
1-9	Indų plovykla	12,40
1-10	Indų plovykla	7,40
1-11	Mėsos cechas	7,20
1-12	Daržovių cechas	6,16
1-17	Tambūras	2,07
1-18	Kabinetas	10,37
1-19	Koridorius	5,40
1-20	Šaldytuvai	7,44
1-22	Tambūras	3,47
1-23	Muzikos kabinetas	99,51
1-24	Kostiuminės patalpa	13,10
1-25	Kostiuminės patalpa	12,63
1-26	Koridorius	7,80
1-27	Koridorius	11,73
1-28	Koridorius	21,56
1-29	Tualetas	3,10
1-30	Tualetas	5,06
1-31	Tualetas	20,30
1-35	Koridorius	10,79
1-36	Rūbinė	61,21

IC4p PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-38	Laiptinė	4,04
1-39	Laiptinė	3,58
1-40	Kabinetas	14,87
1-41	Kabinetas	49,52
1-42	Kabinetas	15,32
1-43	Kabinetas	32,75
1-44	Medicinos kab.	15,04
1-45	Medicinos kab.	11,16
1-46	Koridorius	5,29
1-47	Koridorius	14,11
1-48	Tambūras	2,19
1-49	Laiptinė	3,89
1-50	Laiptinė	3,56
1-51	Tualetas	19,18
1-55	Koridorius	76,86
1-56	Prausykla	3,24
1-58	Tualetas	2,45
1-59	Darbo kambarys	12,54
1-60	Kabinetas	17,82
1-61	Muziejus	15,82
1-62	Muziejus	65,89
1-63	Kabinetas	49,18
1-64	Darbo kambarys	15,15

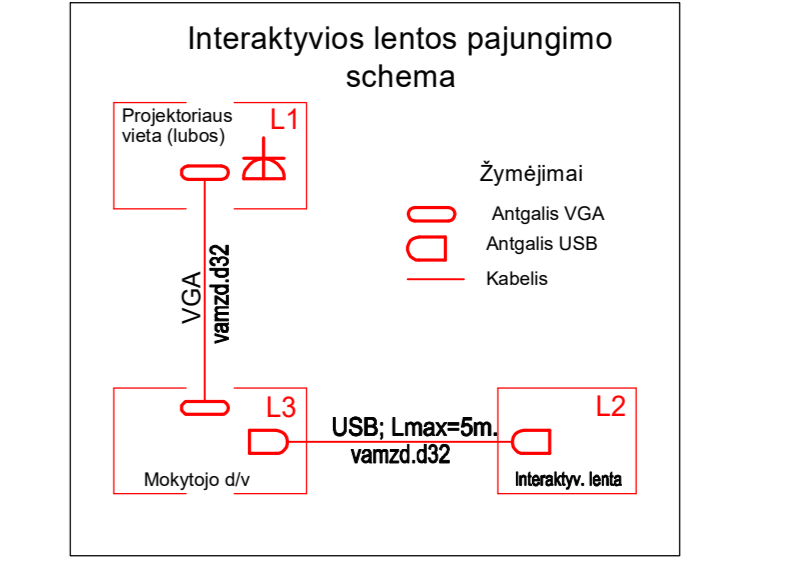
IC4p PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-129	Techinė patalpa	9,33
1-130	Klasė	52,85
1-131	Valgykla	177,69
1-132	Virtuvė	44,21
1-133	Koridorius	7,71
1-134	Kabinetas	1,80
1-135	Personalo kamb.	8,62
1-136	San. margas	3,97
1-137	Sandėlis	5,37
Viso:		1505,62

IC4p PIRMO AUKŠT

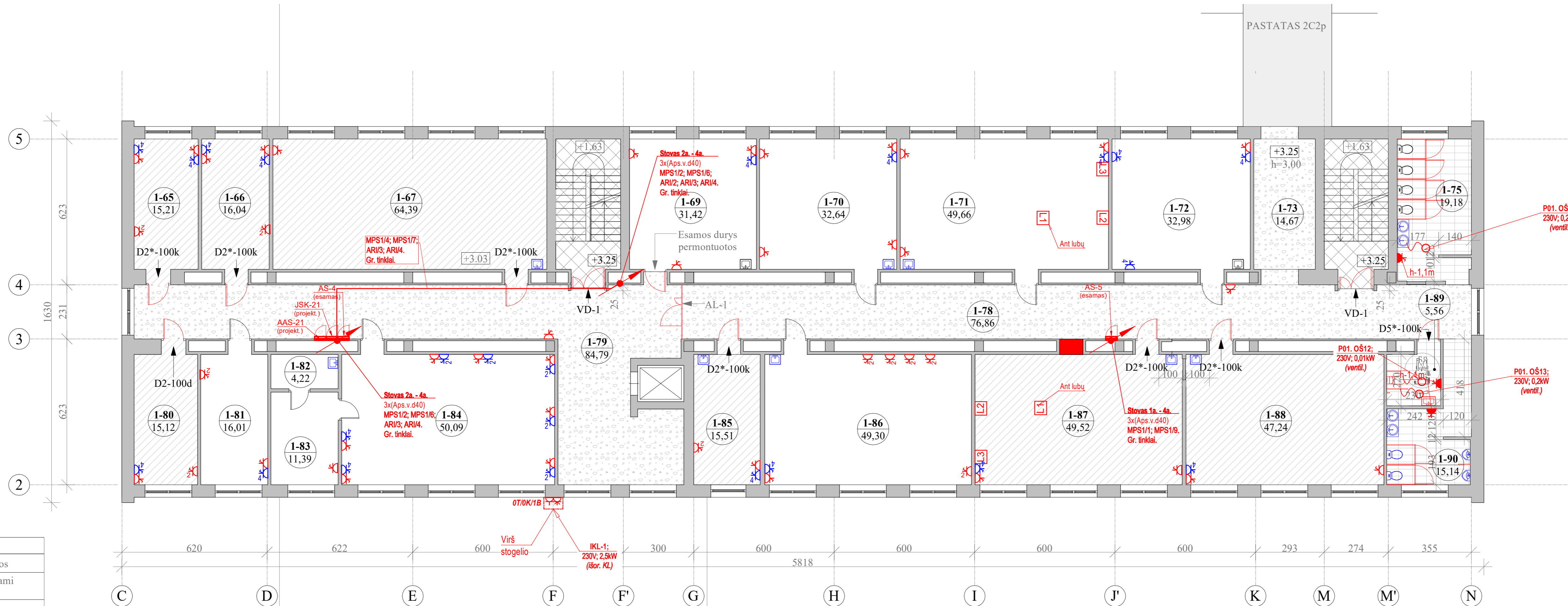
Patalpos Nr.	Pav.
1-1	Tambūras
1-2	Vestibulius
1-4	Salė
1-9	Indų plov.
1-10	Indų plov.
1-11	Mėsos ce.
1-12	Daržovių
1-17	Tambūras
1-18	Kabineta
1-19	Koridoriu
1-20	Šaldytuvu
1-22	Tambūras
1-23	Muzikos
1-24	Kostiumi
1-25	Kostiumi
1-26	Koridoriu
1-27	Koridoriu
1-28	Koridoriu
1-29	Tualetas
1-30	Tualetas
1-31	Tualetas
1-35	Koridoriu
1-36	Rūbinė

- SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:**
- Procesų valdymo ir automatikos kompl. skydas
 - Vestibulius
 - Durys
 - Laidinis stiklas su žeminau duobu. 230x230x6AC
 - Pater. Blyškio lygi stiklo įėjimo su įėjimo rėmiu žeminau duobu
 - Kabelių stovas tarp aukštų
 - KST lizdas 1x200V, paviršinis, IP44;
 - Sala esantis sk. žymi laisvą erdvę
 - Atvadas el. įrenginiui
 - Atvadas el. įrenginiui iš grindų
 - Kšt. lizdas 1x230V, 16A, įleidžiamas, IP44;
 - Kšt. lizdas 3x230V, 16A, įleidžiamas, IP44;
 - Kšt. lizdas 4x230V, 16A, įleidžiamas, IP44;
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 2x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP44
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 1x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP44;
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 4x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 3x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 2x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Bendr. nek. kšt. lizdas 1x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Komp.kšt. lizdas 1x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Komp.kšt. lizdas 4x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Komp.kšt. lizdas 4x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
 - Nuo lubų nuleidžiamas KL modulis. Sala esantis sk. žymi laisvą erdvę
 - KL grūdimo dėžė/laikymo modulis. Sala esantis sk. žymi laisvą erdvę
 - KL grūdimo dėžė/laikymo modulis. Sala esantis sk. žymi laisvą erdvę
 - IP44 KL dėžė, komplektuojama su skyd. montazo KL. Sala esantis sk. žymi laisvą erdvę
 - KL, xB-Bulfiniai KL.
 - Elektros paskirytumo skydas, įleidinis proj.
 - Elektros paskirytumo skydas, paviršinis proj.
 - Pratrankimo dėžė ir nusileidimas
 - Atvadas fanolui 230V, 0,11kW
 - apsauginis PVC vamzdis grindyse;
 - KL grūdimo dėžė/laikymo modulis. Sala esantis sk. žymi laisvą erdvę
 - KL grūdimo dėžė/laikymo modulis. Sala esantis sk. žymi laisvą erdvę
 - Kabelinis kanalas
 - Vamzdių apšildymo kabelis
 - Patinimo juosta 25x4, arba viela d10
 - Šildymo kabelio prijungimo dėžutė.



- PASTABOS:**
1. Projektas aprašomas privačiu būdu pagal jo turinį ir peržiūrėti darbai, remiantis galutiniais interjeru bei inžineriniais duomenimis. Visus techninius įrašus, atvaizdus ir vietas laikyti pagal techninį projektą arba užrašus.
 2. Kabelių klojimo vietas bei būdus patikrinti skaitmeninio projekto etape. Kabelių klojimo montavimo vietas laikyti montavimo metu arba skaitmeninio projekto etape. Kabeliniai lizdai montuoti 0,3m aukštyje nuo grindų, jei nerandama kitos. Kabelinių lizdų instaliuoti atitinkant EN 50174-1 reikalavimus.
 3. Visi medžiagų paraiškymai pateikti pagal el. skydus yra įrašyti ir montuojami įleidžiami sienai.
 4. Siuntimo ir išdėstymo būdai pateikti atitinkant reikalavimus. Kabeliniai lizdai montuoti 0,3m aukštyje nuo grindų, jei nerandama kitos.
 5. Pateikti ir paraiškymai pateikti vertuosiuose. Kabeliniai skydai tarp aukštų ir paraiškymai per sienas užtikrinamos pagal galiojančias normas. Kabeliams kartant sienas ar perdangas būti atitinkamai apsauginti, rodąsias apsauginio modulių, kurio dugumo laisvą atitinkant reikalavimus. Kabeliniai lizdai montuoti 0,3m aukštyje nuo grindų, jei nerandama kitos. Kabelinių lizdų instaliuoti atitinkant EN 50174-1 reikalavimus. Kur yra galimybė kabeliai klojami E dalyje namuose kabinamos kabinose.
 6. Naudojami prie el. įrenginių (el. skydų, kabelinių lizdų, ir kt.) el. kabelių stovai atitinkant reikalavimus. Kabeliniai lizdai, po apdaila, vertuosiuose.
 7. Įrenginių vietas ir priėjimą laikyti darbu projekto metu.
 8. Visas patalpas atitinkant reikalavimus atitinkant reikalavimus ir atitinkant reikalavimus atitinkant reikalavimus.
 9. Įrenginių įrengimo ir pateiktųjų suinteresuotųjų atitinkant reikalavimus.
 10. Šiame elektrinėse dalies projekto vadovavimas priklauso, kad nemontuojami pastato elektriniai atitinkant reikalavimus, o šiuo projekto pateiktami reikalavimai, el. tinklų sprendiniai apima šiuo remontą atitinkant reikalavimus el. dalies kabinas.
 11. Įrenginių el. instaliacijai naudoti saugios gaisro atitinkant reikalavimus ir kt. el. įreng. Vsi kabeliai turi atitikti LST EN 50575, LST EN 60228, LST 2011 standartus reikalavimus.

o	2021-12	Statybos leidžiamam dokumentui (leidykla) ir statybai.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR REIKEDIMO PRIEŽASTIS
Kod.	PROJEKTO STATUSAS	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVICIUS
22603	PDV	A. RAGELIS
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BREŽIŅŲ INDEKSAS
LT	VISAGINO "VERDENES" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-B02
		Pastato planai su proj. el. žigos ir magistraliniai tinklais
		1 aukštai (pagr. pastatas), M1:100
		0
		LAPAS LAPŲ
		2 10



1C4p ANTRAS AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-65	Kabinetas	15,21
1-66	Kabinetas	16,04
1-67	Kabinetas	64,39
1-69	Kabinetas	31,42
1-70	Kabinetas	32,64
1-71	Kabinetas	49,66
1-72	Kabinetas	32,98
1-73	Koridorius	14,67
1-75	San. mazgas	19,18
1-78	Koridorius	76,86
1-79	Koridorius	84,79
1-80	Kabinetas	15,12
1-81	Kabinetas	16,01
1-82	Pagalbinė patalpa	4,22
1-83	Kabinetas	11,39
1-84	Kabinetas	50,09
1-85	Kabinetas	15,51
1-86	Kabinetas	49,30
1-87	Kabinetas	49,52
1-88	Kabinetas	47,24
1-89	San. mazgas	5,56
1-90	San. mazgas	15,14

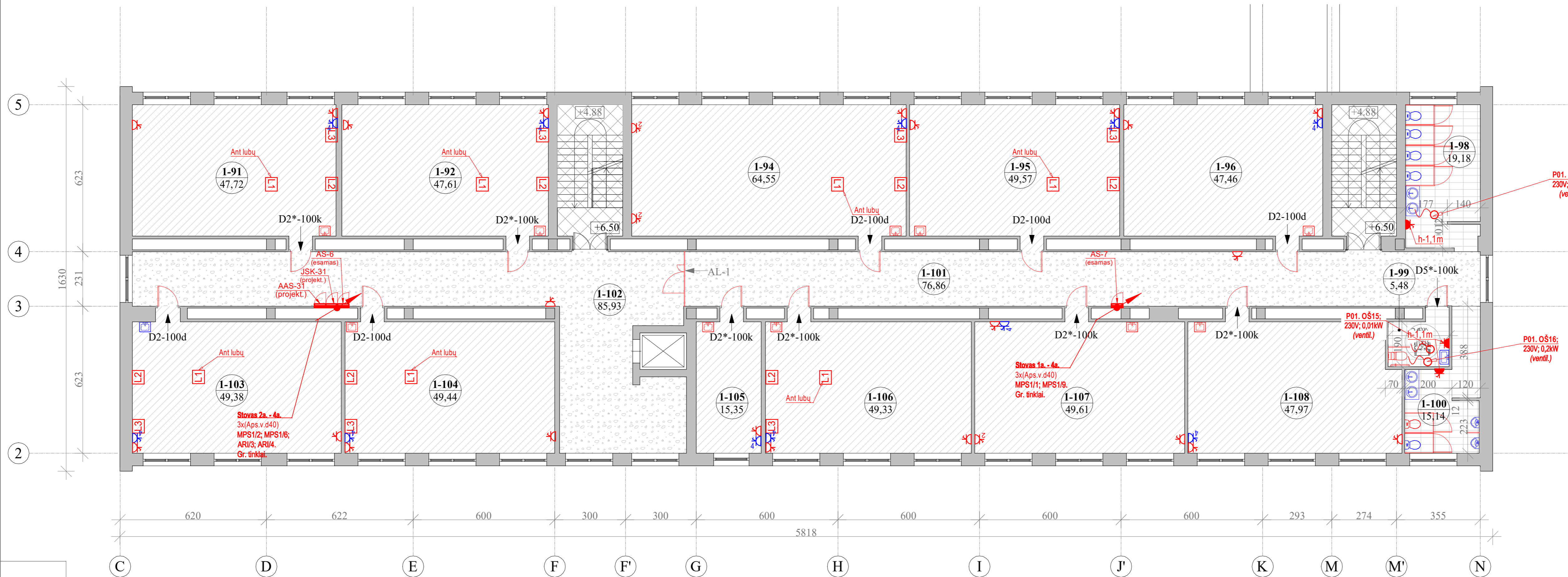
Viso: 715,45

PASTABOS:

- Projekto sprendiniai privalo būti papildyti ir peržiūrėti darbų metu, remiantis galutiniais interjero bei inžinerinių dalių sprendimais. Visus technologinių įrenginių atvadų ir KL aukščius ir vietas tikslinti pagal technologinį projektą arba užduotį.
- Kabelių klojimo vietas bei būdus patikslinti sekancioje projekto stadijoje. Kūstukinių lizdų montavimo vietas tikslinti montazo metu arba sekancioje projekto stadijoje. Kūstukinius lizdus montuoti 0,3m. aukštyje nuo grindų jei nenurodyta kitaip. Kūstukinių lizdų instaliaciją atlikti Cu3x2,5mm2 kabeliu.
- Visi nauji projektuojami atvirai įrengti el. skydai yra įleidžiami ir montuojami į sieną.
- Skirstomojo tinklo instaliaciją išpildyti variniu kabeliu. Kabeliai administracinėse ir bendrosiose patalpose klojami paslėptai, susikirnuose su kitais inžineriniais tinklais, sienomis ir per perdangas kabeliai klojami apsauginiuose vamzčiuose.
- Perdangų ir perdangų perėjimus atlikti vamzčiuose. Iškirptos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas. Kabeliams kertant sienas ar perdangas likusi erdvė užsandarinama akustine, nedegia sandarinimo medžiaga, kurios degumo klasė atitinka kertamos sienos ar perdangos degumo klasę. Įrengiant skirstomąjį bei magistralinį tinklus laikytis elektros laidų ir kabelių degumo patalpose reikalavimų. Kur yra galimybė kabeliai klojami E dalyje numatytuose kabeliniuose kanaluose.
- Nusileidimus prie el. įrenginių (el. skydų, kūstukinių lizdų ir kt.), el. kabelių stovus atlikti paslėptose el. instaliacijos būdu, po apdaila, vamzčiuose.
- Įrenginių vietas ir priėjimai tikslinami darbo projekto metu.
- Visose patalpose atviros pasyviuosio bendrojo apšvietimo ir stacionariųjų elektros imtuvų (elektrinių viryklių, buitinių kondicionierių, elektrinių rankšluosčių ir pan.) dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko.
- Įrangos žemėminimą ir potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EJT bei kitų reglamentuojančių aktų reikalavimų.
- Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamas priedaids, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remont apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
- Įrengiant el. instaliaciją naudoti saugius gaisro atžvilgių kabelius ir kitą el. įrangą. Visi kabeliai turi atitikti LST EN 50575, LST EN 60228, LST 2011 standartų reikalavimus.

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ PROJEKTA		
	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
	PV	G. ZUBAVIČIUS	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - MOKYKLA 1C4p
27865	PDV	A.RAGELIS	BREŽINYS
22603	PDV	A.RAGELIS	Pastato planai su proj. el. įėgos ir magistraliniais tinklais 2 aukštas (pagr. pastatas), M1:100
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	BREŽINIO INDEKSAS
	LT		22.02.07-TDP-E-B02
			LAPAS LAPŲ
			0 3 10

TREČIO AUKŠTO PLANAS M 1:150

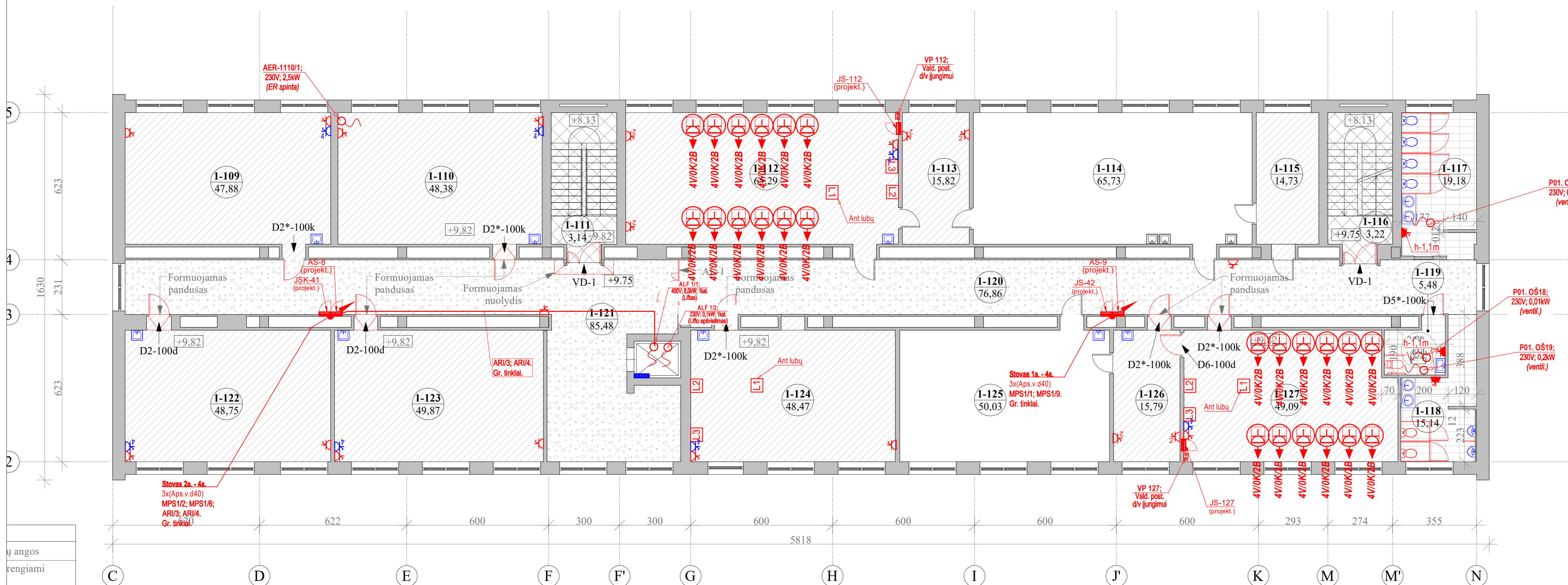


1C4p TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
1-91	Kabinetas	47,72
1-92	Kabinetas	47,61
1-94	Kabinetas	64,55
1-95	Kabinetas	49,57
1-96	Kabinetas	47,46
1-98	San. mazgas	19,18
1-99	San. mazgas	5,48
1-100	San. mazgas	15,14
1-101	Koridorius	76,86
1-102	Koridorius	85,93
1-103	Kabinetas	49,38
1-104	Kabinetas	49,44
1-105	Kabinetas	15,35
1-106	Kabinetas	49,33
1-107	Kabinetas	49,61
1-108	Kabinetas	47,97

Viso: 720,20

angos

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ PROJEKTA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
27865	Pareigys	Vardas, Pavardė	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS
	PV	G. ZUBAVIČIUS	01 - MOKYKLA 1C4p
22603	PDV	A.RAGELIS	BRĖŽINYS
	Pastato planai su proj. el. įėgos ir magistraliniais tinklais 3 aukštas (pagr. pastatas), M1:100		LAIDA
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS	
	LT VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-B02	LAPAS LAPŲ
			4 10



IC4p KETVIRTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
1-109	Kabinetas	47,88
1-110	Kabinetas	48,38
1-111	Laiptinė	3,14
1-112	Kabinetas	65,29
1-113	Kabinetas	15,82
1-114	Kabinetas	65,73
1-115	Kabinetas	14,73
1-116	Laiptinė	3,22
1-117	San. mazgas	19,18
1-118	San. mazgas	15,14
1-119	San. mazgas	5,48
1-120	Koridorius	76,86
1-121	Koridorius	85,48
1-122	Kabinetas	48,75
1-123	Kabinetas	49,87
1-124	Kabinetas	48,47
1-125	Kabinetas	50,03
1-126	Kabinetas	15,79
1-127	Kabinetas	49,09

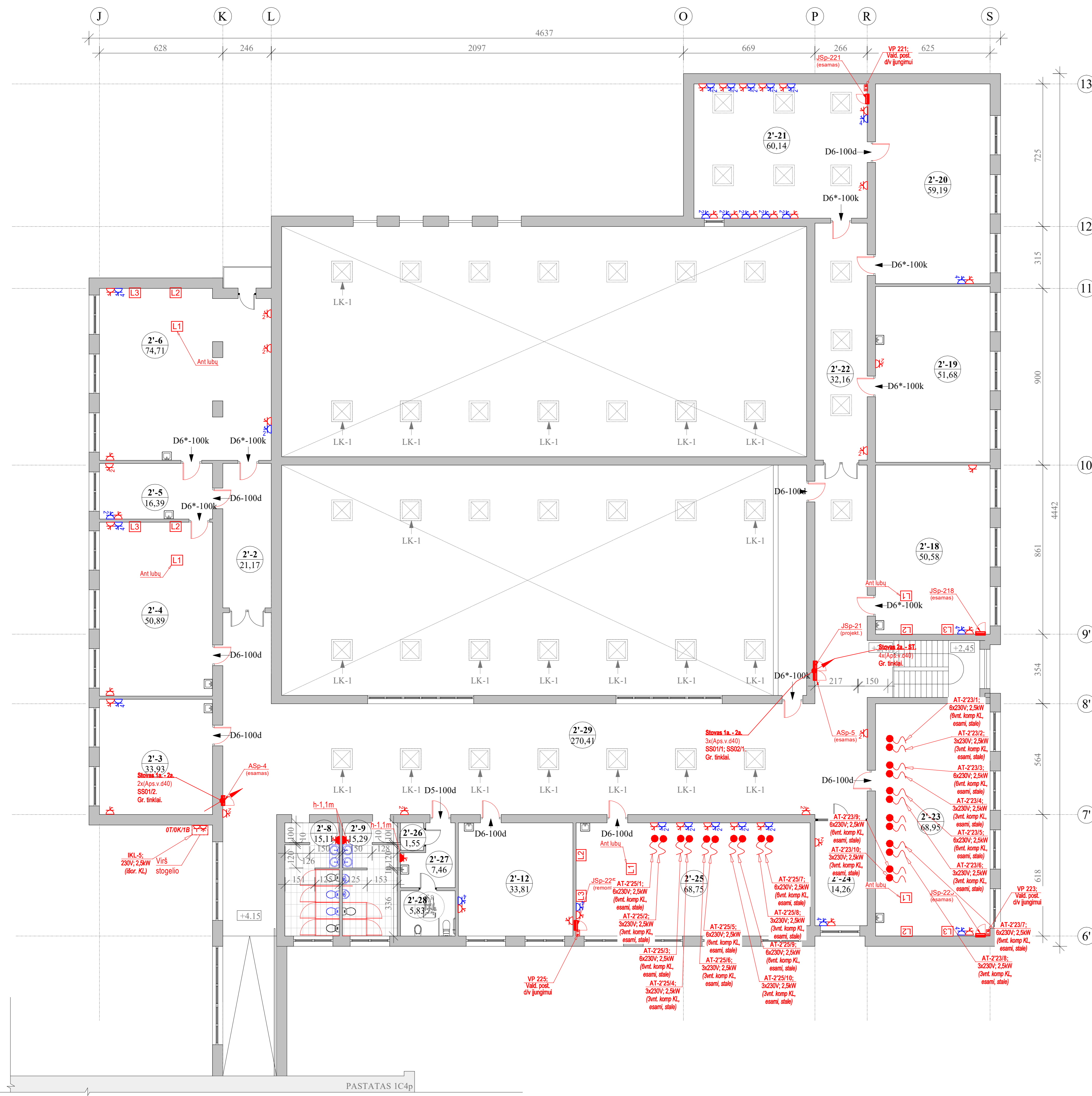
Viso: 727,11

PASTABOS:

- Projekto sprendiniai privalo būti papildyti ir peržiūrėti darbų metu, remiantis galutiniais interjero bei inžinerinių dalių sprendiniais. Visus technologinių įrenginių atvadų ir KL aukštus ir vietas tikslinti pagal technologinį projektą arba užduotį.
- Kabelių klojimo vietas bei būdus patikslinti sekancioje projekto stadijoje. Kištukinių laidų montavimo vietas tikslinti montazo metu arba sekancioje projekto stadijoje. Kištukinius laidus montuoti 0,3m. aukštyje nuo grindų jei nenurodyta kitaip. Kištukinių laidų instaliacijai atlikti Cu3x2,5mm2 kabelių.
- Visi nauji projektuojami atvirai įrengti el. skydai yra įleidiniami ir montuojami įleidžiant į sieną.
- Skirstomojo tinklo instaliaciją išpildyti variniu kabeliu. Kabeliai administracinėse ir bendrosiose patalpose klojami paslėptai, susikirnuose su kitais inžineriniais tinklais, sienomis ir per perdangas kabeliai klojami apsauginiuose vamzčiuose;
- Perdangų ir perdangų perėjimus atlikti vamzčiuose. Iškirptos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas. Kabeliams kertant sienas ar perdangas likusi erdvė užsandarinama akustine, nedegia sandarinimo medžiaga, kurios degumo klasė atitinka kertamos sienos ar perdangos degumo klasę. Įrengiant skirstomąjį bei magistralinį tinklus laikytis elektros laidų ir kabelių degumo patalpose reikalavimų. Kur yra galimybė kabeliai klojami E dalyje numatytuose kabeliniuose kanaluose;
- Nusileidimus prie el. įrenginių (el. skydų, kištukinių laidų ir kt.), el. kabelių stovus atlikti paslėptose el. instaliacijos būdu, po apdaila, vamzčiuose.
- Įrenginių vietas ir priėjimai tikslinami darbo projekto metu..
- Visose patalpose atviros pasyviosios bendrojo apšvietimo ir stacionariųjų elektros imtuvų (elektrinių viryklių, buitinių kondicionierių, elektrinių rankšluosčių ir pan.) dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko.
- Įrangos žemėminiam ir potencialių suvienodinamajam atitiktai laikantis EIBT bei kitų reglamentuojančių aktų reikalavimų.
- Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamas prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remont apimtį sprendžiamus el. dalies klausimus.
- Įrengiant el. instaliaciją naudoti saugius gaisro atžvilgių kabelius ir kitą el. įrangą. Visi kabeliai turi atitikti LST EN 50575, LST EN 60228, LST 2011 standartų reikalavimus.

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ PROJEKTA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	
	www.pprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
27865	Pareigos	Vardas, Pavardė	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	PV	G. ZUBAVIČIUS	01 - MOKYKLA IC4p	
22603	PDV	A.RAGELIS	BREŽINYNS	LAIDA
			Pastato planai su proj. el. jėgos ir magistraliniais tinklais 4 aukštas (pagr. pastatas), M1:100	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	BREŽINIO INDEKSAS		LAPAS LAPŲ
	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-B02		5 10

ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:150



Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
2'-2	Koridorius	21,17
2'-3	Klasė	33,93
2'-4	Klasė	50,89
2'-5	Laboratorinė	16,39
2'-6	Dailės studija	74,71
2'-8	San. mazgo	15,11
2'-9	San. mazgo	15,29
2'-12	Klasė	33,81
2'-18	Klasė	50,58
2'-19	Biblioteka	51,68
2'-20	Biblioteka	59,19
2'-21	Biblioteka	60,14
2'-22	Biblioteka	32,16
2'-19	Klasė	51,68
2'-18	Klasė	50,58
2'-22	Koridorius	32,16
2'-23	Klasė	68,95
2'-24	Kabinetas	14,26
2'-25	Klasė	68,75
2'-26	Sandėlis	1,55
2'-27	Prausykla	7,46
2'-28	Tualetas	5,83
2'-29	Koridorius	270,41

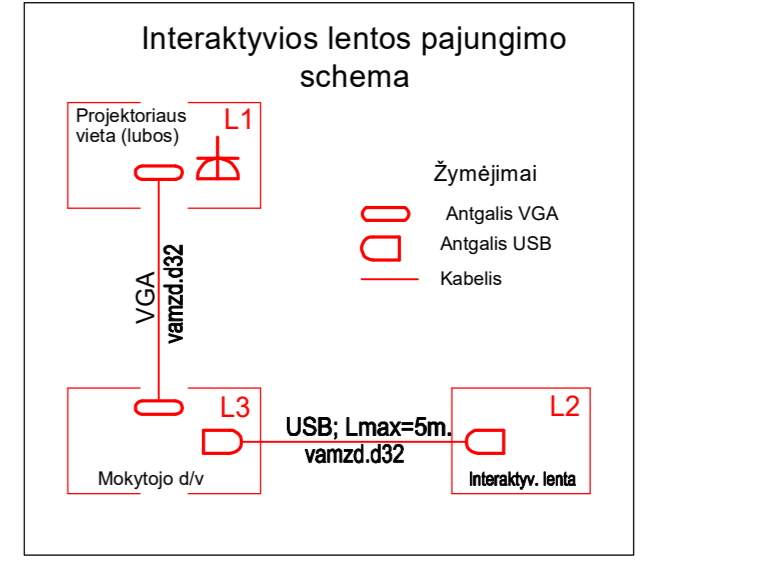
Viso: 953,47

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
[Red line]	Projektuojamos naujos pertvaros
[Grey line]	Keičiama san. mazgo sienų, lubų ir grindų apdaila
[Blue line]	Įrengiami sanitariniai prietaisai
[0.00]	Aukšto grindų altitudė
[Circle with number]	Patalpos numeris
[Circle with area]	Patalpos plotas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

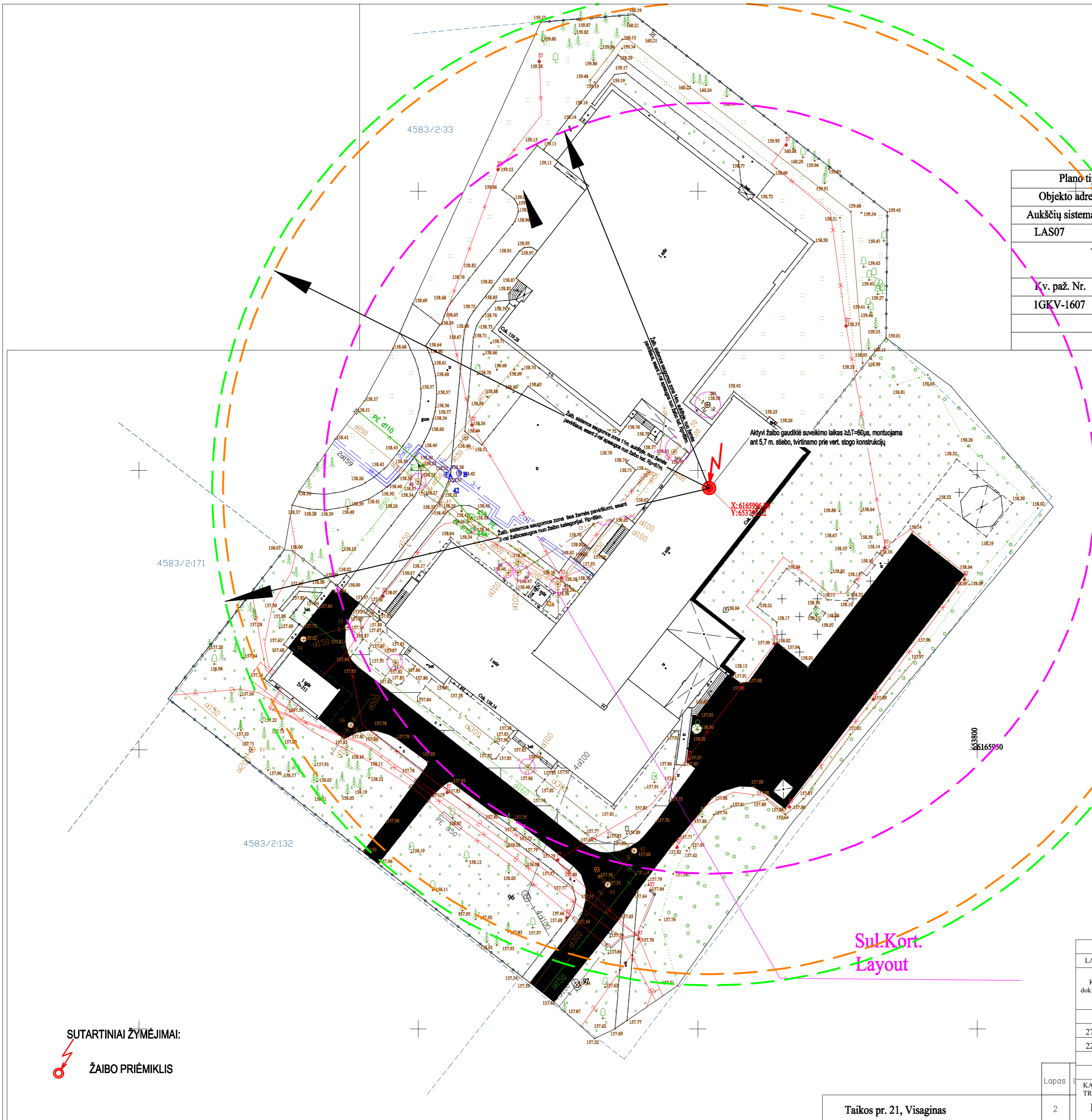
[Red box]	-Procesų valdymo ir automatikos kompl. skydas
[Red box]	-Remontinis skydas su žeminačiu transform. 230V/0,6AC
[Blue line]	-Pater. Blygimo lygis (išvengti sąlygų su žeminačiu transform. 230V/0,6AC)
[Red line]	-Kabelių stovas tarp aukštų
[Red line]	-Kšt. lizdas 1x400V, paviršinis, IP44;
[Red line]	-Sala esantis sk. žymi keičiamą st. žymi keičiamą stovą
[Red line]	-Atvadas el. įrenginiui
[Red line]	-Atvadas el. įrenginiui iš grindų
[Red line]	-Kšt. lizdas 1x230V, 16A, įleidžiamas, IP44;
[Red line]	-Kšt. lizdų blokas 2x230V, 16A, įleidžiamas, IP44;
[Red line]	-Kšt. lizdų blokas 3x230V, 16A, įleidžiamas, IP44;
[Red line]	-Kšt. lizdų blokas 4x230V, 16A, įleidžiamas, IP44;
[Red line]	-Bendr. nek. kšt. lizdų blokas 2x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP44
[Red line]	-Bendr. nek. kšt. lizdų blokas 1x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP44;
[Red line]	-Bendr. nek. kšt. lizdų blokas 4x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
[Red line]	-Bendr. nek. kšt. lizdų blokas 3x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
[Red line]	-Bendr. nek. kšt. lizdų blokas 2x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
[Red line]	-Bendr. nek. kšt. lizdų blokas 1x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
[Red line]	-Komp. kšt. lizdų blokas 1x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
[Red line]	-Komp. kšt. lizdų blokas 4x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
[Red line]	-Komp. kšt. lizdų blokas 3x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
[Red line]	-Komp. kšt. lizdų blokas 2x230V, 16A, su apsauga nuo vaikų IP20;
[Red line]	-Nuo lubų nušildžiamas KL modulis. Sala esantis sk. žymi keičiamą bloką, 4V-vietos, x4-komp. KL, x8-Bulfiniai KL, x3F-400V, 16A KL.
[Red line]	-IP44 KL dėžė, komplektuojama su skyd. montavimo KL. Sala esantis sk. žymi keičiamą (x1-3F KL, x4-komp. KL, x8-Bulfiniai KL).
[Red line]	-Elektros paskirstymo skydas, įaidinis proj.;
[Red line]	-Elektros paskirstymo skydas, paviršinis proj.;
[Red line]	-Pratraukimo dėžė ir nusileidimas
[Red line]	-Atvadas fancoilui 230V, 0,11kW
[Red line]	-apsauginis PVC vamzdis grindyse;
[Red line]	-KL grindinė dėžė/įaidinis modulis. Sala esantis sk. žymi keičiamą bloką, 4V-vietos, x4-komp. KL, x8-Bulfiniai KL.
[Red line]	-Kabelinis kanalas
[Red line]	-Vamzdžių apšilimo kabelis
[Red line]	-Patinimo juosta 25x4, arba viela d10
[Red line]	-Šildymo kabelio prijungimo dėžutė;



PASTABOS:

- Projekto aprašymai privalo būti papildyti ir patvirtinti darbu metu, remiantis galutiniais interjero bei inžinerinių dalių sprendimais. Visus techninius įrašymus, abstraktus ir vietas šalinai pagal techninį projektą atlikti.
- Kabelių klojimo vietas bei būdus patikrinti esančioje projekto studijoje. Kibirkčių lizdų montavimo vietas šalinai montuoti metu ar po esančio projekto studijoje. Kibirkčių lizdus montuoti 0,3m. aukštyje nuo grindų iki esančioje lizdo. Kibirkčių lizdų instaliuoti atlikti Cx2Cx25mm2 kabelių.
- Via medžiagų projektavimui atlikti žymėjimus, atlikti žymėjimus ir montavimą įrengiant sienas.
- Sistemos šaltinis: instaliuoti atlikti varininius kabelius. Kabeliniai administraciniai ir bendrosios patalpos klojimai pasiekiami, susikirmose su kitais inžineriniais tinklais, esančiais ir per pertvaras klojimai apsauginiuose vamzduose.
- Pertvarų ir pertvarų pertvaras atlikti vamzduose. Išskirti stovus tarp aukštų ir pertvaras per sienas užtikrinti pagal galiojančias normas. Kibirkčias turinti sienos ar pertvaros šaltiniai atlikti uždarinėjančiu akuriniu, rodykpa sandarinimo modulyje, kurio dugumo kasete atlikti kasetės sienos ar pertvaros dugumo klase, įrengiant skaitmeninį bei magnetinį tinklas laikyti elektros laidų ir kabelių dugumo patalpos reikavimus. Kur yra galimybė kabeliai klojami E dalyje namų ruošimo laboratorijoje kabinose.
- Nuolatiniams prie el. įrenginių (el. stovų, kibirkčių lizdų, ir kt.) el. kabelių stovus atlikti pasiekiamas el. instaliacijos būdu, po apdaila, vamzduose.
- Įrenginių vietas ir prietaisus šalinai darbu projektu metu.
- Visas patalpas atlikti pavyzdinio bendrosios apšvietimo ir šildymo apšvietimo imtuvų (išskirti vnt'us, lubinis kondicionierius, elektrinius radiatorius ir pan.) dalyje turi būti prijungtas prie apsauginio laidinikio.
- Įrenginių įrengimo ir potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EBT bei kitų reglamentuojamų aktų reikavimų.
- Šiame elektros instaliacijos dalies projekte vadovaujamas projektas, kad remontuojami pastato elektros tinklai atlikti nominus reikavimus, o šiame projekte pateiktami remontuojamų el. tinklų sprendimai apima šilumotvėrimo sprendimus el. dalies klausimais.
- Įrenginių el. instaliacijai naudoti saugios gaisro atžibųjų kabeliai ir kitų el. įreng. Vnt. kabeliai turi atlikti LST EN 50575, LST EN 60228, LST 2011 standartų reikavimus.

0	2021-12	Statybos leidžiamas dokumentai (rokostrata) ir statybos.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR REIKIAMO PRIEŽASTIS
Kv. Nr.	PROGRESYVUS PROJEKTAS	
27865	PV	G. ZUBAVICIUS
22603	PDV	A. RAGELIS
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINYS
LT	VISAGINO "VERDENES" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-E-B02
		BRĖŽINIO INDEKSAS
		Pastato planai su proj. el. įigos ir magnetiniais tinklais
		2 aukštas (prestatas), M1-100
		LAPAS LAPŲ
		8 10

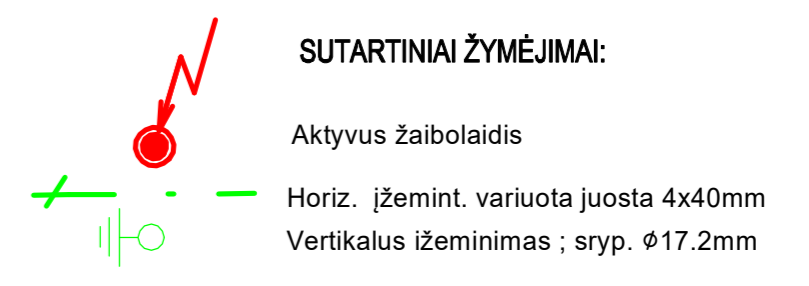
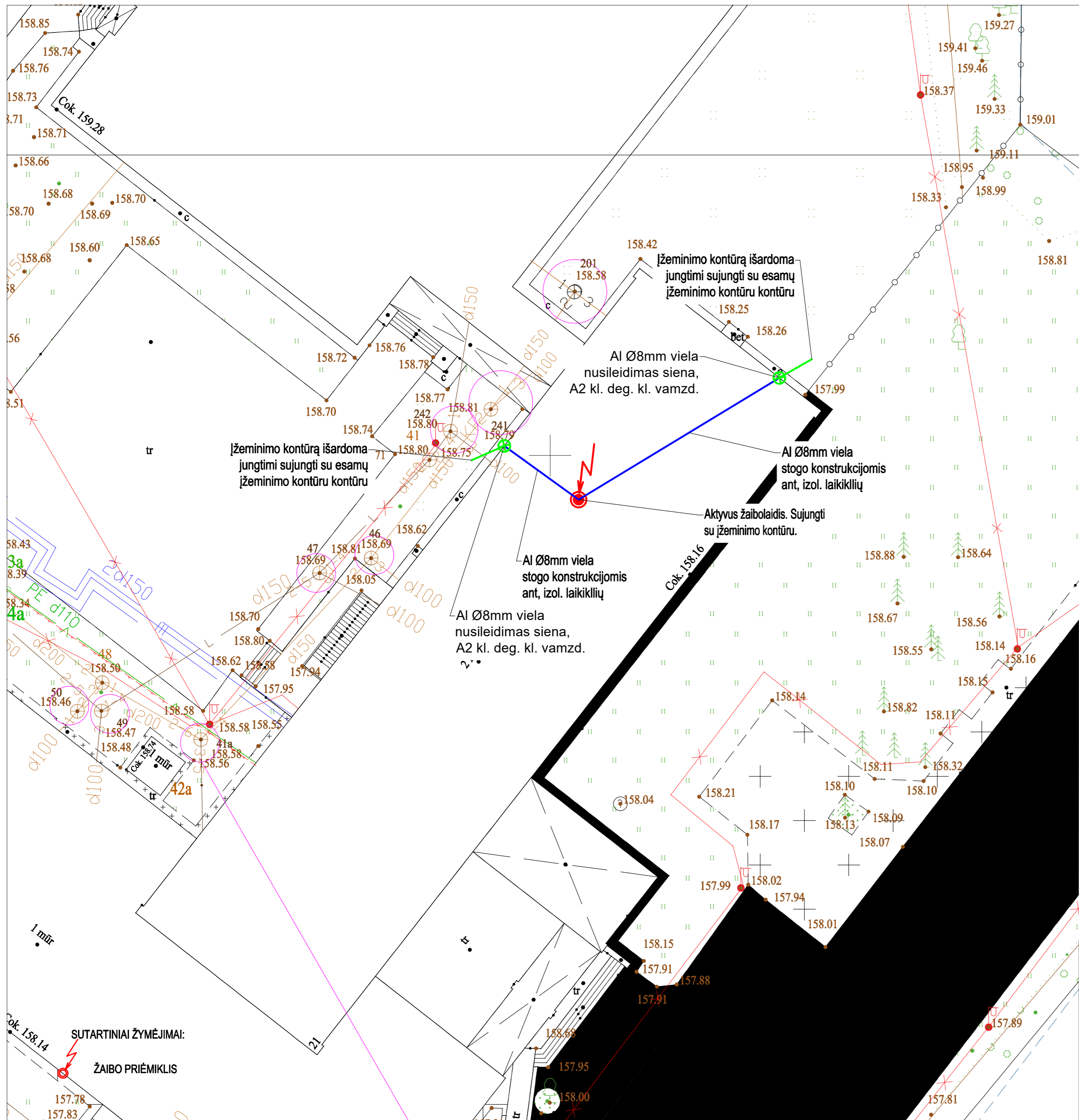


Plano tipas:		Topografinis planas - pilnas turinys			
Objekto adresas:		Taikos pr. 21, Visaginas			
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinių objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
UAB „Vilniaus geodezijos linija“					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-1607	Mantas Čižinauskas		2022-03		
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.	Lapo sk.	
UAB „Progresyvūs projektai“		1:500	1	2	

- Pastabos:
- Atlikus skaičiavimus pagal STR 2.01.06:2009 nurodymus objektas yra priskiriamas 2-raj žaibosaugos kategorijai.
 - Objekte pagal E||BT būtina atlikti potencialų suvienodinimą. Visas objekto sudedamąsias metalines dalis (metaliniai aptvarai, kolonų G/B pamatų armatura, visų elektros įrengimų metaliniai korpusai, metaliniai technologiniai vamzdiniai ir t.t.) būtina sujungti su įžeminimo kontūru.
 - Objekto apsaugai yra įrengiama aktyvus žaibolaidžio sistema.
 - Žaibosaugos įžeminimo kontūras pajungiamas prie el. įvadinio skydo įžeminimo kontūro.
 - Aktyvų žaibolaidį sumontuoti taip, kad jo viršūnė būtų ne mažiau kaip 4 metrais aukščiau, nei jo saugoma sritis.
 - Žaibolaidžio nemontuoti arčiau kaip per 3 metrus nuo elektros perdavimo linijų.
 - Aktyvinės žaibosaugos apsaugos spindulio skaičiavimai atlikti remiantis STR 2.01.06:2009, NF C 17-102 ir kitais norminiais aktais.

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTA		
	www.pprojektai.lt J.Zaurevino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@projektai.lt		
27865	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
	PV	G. ZUBAVIČIUS	
22603	PDV	A. Ragelis	
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		01 - MOKYKLA 1C4p	
BRĖŽINYS		Išorinės žaibosaugos skaičiuojamasis planas M1:500	
Lapas	KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
2	LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	22.02.07 -TDP-E-B03
		LAPAS	LAPŲ
		0	0

Taikos pr. 21, Visaginas



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

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys				
Objekto adresas:	Taikos pr. 21, Visaginas				
Aukščių sistema	Koordinatų sistema	Pagrindinių objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
UAB „Vilniaus geodezijos linija“					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-1607	Mantas Čižinauskas		2022-03		
	Užsakovas	Mastelis	Lapo Nr.	Lapo sk.	
	UAB „Progressvūs projektai“	1:500	1	2	

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ PROJEKTA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	www.pprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	J.Zauverno g. 5-7, LT-92122, Klaipėda			
	Tel.(8-46)216071, info@projektai.lt			
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	01 - MOKYKLA 1C4p	
22603	PDV	A. Ragelis	BRĖŽINYS	
			Išorinės žaibosaugos įžeminimo planas	
			M1:200	
			LAIDA	
			0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	22.02.07 -TDP-E-B04	0	0

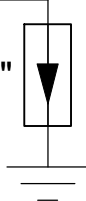
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

ŽAIBO PRIĖMIKLIS

Skydas
AS-8Pi=4kW
Psk=3kW
Isk= 6A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		32A			400	-	-	ĮVADAS IŠ AS-6
		A1		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,34	1,7	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-121pat.
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,72	3,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-109,110 pat.
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,72	3,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-122, 123 pat.
		A4		C10A						Rezervas
		A5		C10A						Rezervas
		A6		C10A						Rezervas
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=70m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 1 vnt.; 1-121 pat.
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 4 vnt.; 1-109,110 pat.
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 4 vnt.; 1-122, 123 pat.
		R4		C16A						Rezervas
		R5		C16A						Rezervas

"C"



PASTABOS:

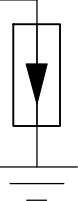
1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - MOKYKLA 1C4p
22603	PDV	A.RAGELIS		BRĖŽINYS
				El. skydų skaičiuojamosios schemos
				0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			22.02.07-TDP-E-B05
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				34

Skydas
AS-9Pi=8,4kW
Psk=6,7kW
Isk= 12A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas	
			Žymėjimas	Atk.							
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ AS-7	
		A1		C10A		Cu 3x1,5 L=60m.	230	0,54	2,6	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-117, 118, 119, 120 pat.	
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=30m.	230	0,58	3,1	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-124 pat.	
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=70m.	230	0,51	2,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-125, 126, 127 pat.	
		A4		C10A		Cu 3x1,5 L=60m.	230	0,51	2,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-112, 113 pat.	
		A5		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,51	2,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-114, 115 pat.	
		A6		C10A						Rezervas	
		A6		C10A						Rezervas	
		A6		C10A						Rezervas	
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=60m.	230	2,5	12,1	⊕ KL 4 vnt.; 1-117 - 120 pat.	
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊕ KL 2 vnt.; 1-124 pat.	
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊕ KL 8 vnt.; 1-125, 126 pat.	
		R4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊕ KL 9 vnt.; 1-113, 114, 115 pat.	
		R5		C16A						Rezervas	
		R4		C16A						Rezervas	
		R5		C16A						Rezervas	
		J1		C16A	Neprikl. atkabiklis Cu 2x1,5 E60 iš GS (gaisras pastate)		Cu 3x2,5 L=40m.	230	0,6	3,0	Atvadas ŠVOK įrang. poz. OŠ17-19, 1-117 - 119 pat.

"C"



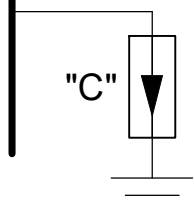
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekancioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekancioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
JS-42

Pi=11kW
Psk=8,8kW
Isk=15A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galios P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 40A MPS-1
		J1		C16A		Cu 5x6 L=20m.	400	5	14	Skirstomasis skydas JS-127; 1-27 pat.
		J2		C16A		Cu 5x6 L=30m.	400	5	14	Skirstomasis skydas JS-112; 1-12 pat.
		J3		C16A 30mA		Cu3x2,5 L=70m	230	0,1	0,5	Įlajų šildymas poz. Nr. ŠKD-11, ŠKD-12, ; pastato stogas
		J4		C6A		Cu 2x1 L=40m				Temperatūros jutiklis, išvedamas į darbinę zoną (stogas)
		J5		C16A						Rezervas
		J6		C16A						Rezervas
		J7		C16A						Rezervas
		J8		C16A						Rezervas



PASTABOS:

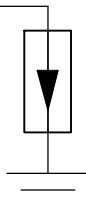
1. El. skydelyje palikti 30% laisvos vietos.
2. Vienai komp. darbo (vid. 3vnt. KL) vietai priimamas 0,4kW skaičiuotinas galingumas.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta sekancioje projekto stadijoje.

Skydas
JS-112

Pi=8kW
Psk=5kW
Isk=14A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 32A JS-42
		1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 3 vnt. (mok. d/v, inteakt. lenta); 1-112 pat.
		2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,8	KL 4 vnt. (gal. siena); 1-112 pat.
		3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 4vnt.; 1-112 pat.
		1		C6A	 Vald. mazgas	Cu 2x1,5;				Mokytojo valdymo postas Nr.VP 112
		2		C10A	 KM1 63A					
		J1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 6 vnt.; 1-112 pat.
		J2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 6 vnt.; 1-112 pat.
		J3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 6 vnt.; 1-112 pat.
		J4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 6 vnt.; 1-112 pat.
		J5		C16A						Rezervas
		J6		C16A						Rezervas

"C"



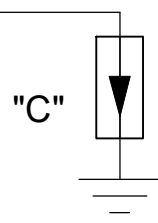
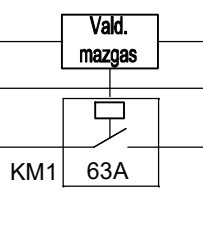
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
JS-127

Pi=8kW
Psk=5kW
Isk=14A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 32A JS-42
		1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 3 vnt. (mok. d/v, inteakt. lenta); 1-127 pat.
		2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,8	KL 4 vnt. (gal. siena); 1-127 pat.
		3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 4vnt.; 1-127 pat.
		1		C6A		Cu 2x1,5;				Mokytojo valdymo postas Nr.VP 127
		2		C10A						
		J1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 6 vnt.; 1-127 pat.
		J2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 6 vnt.; 1-127 pat.
		J3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 6 vnt.; 1-127 pat.
		J4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 6 vnt.; 1-127 pat.
		J5		C16A						Rezervas
		J6		C16A						Rezervas



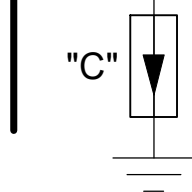
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
AS-6

Pi=4kW
Psk=3kW
Isk= 5,1A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		32A			400	-	-	ĮVADAS IŠ AS-4
							400			
		A1		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,34	1,7	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-102pat.
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,72	3,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-91,92 pat.
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,72	3,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-103, 104 pat.
		A4		C10A						Rezervas
		A5		C10A						Rezervas
		A6		C10A						Rezervas
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=70m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 1 vnt.; 1-102 pat.
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 4 vnt.; 1-91,92 pat.
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 4 vnt.; 1-103, 104 pat.
		R4		C16A						Rezervas
		R5		C16A						Rezervas



PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
AS-7

Pi=9kW
Psk=6,5kW
Isk= 11A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galios P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas		
			Žymėjimas	Atk.								
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ		
							400				↓ AS-5	
											↓ AS-9	
		A1		C10A		Cu 3x1,5 L=60m.	230	0,5	2,0	⊗	Patalpų apšvietimas; 1-98, 99, 100, 101 pat.	
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	1,2	5,9	⊗	Patalpų apšvietimas; 1-105, 106, 107, 108 pat.	
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=80m.	230	1,1	5,5	⊗	Patalpų apšvietimas; 1-94, 95, 96 pat.	
		A4		C10A							Rezervas	
		A5		C10A							Rezervas	
		A6		C10A							Rezervas	
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=60m.	230	2,5	12,1	⊗	KL 4 vnt.; 1-98, 99, 100, 101 pat.	
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗	KL 2 vnt.; 1-105, 106 pat.	
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗	KL 4 vnt.; 1-107, 108 pat.	
		R4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗	KL 5 vnt.; 1-94 pat.	
		R5		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊗	KL 5 vnt.; 1-95, 96 pat.	
		R4		C16A							Rezervas	
		R5		C16A							Rezervas	
		J1		C16A	Neprikl. atkabiklis Cu 2x1,5 E60 iš GS (gaisras pastate)		Cu 3x2,5 L=40m.	230	0,6	3,0		Atvadas ŠVOK įrang. poz. OŠ14-16, 1-98 - 99 pat.

"C"



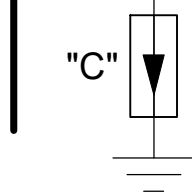
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
AS-4

Pi=9kW
Psk=6,6kW
Isk= 11A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A	Pi=13kW Psk=11kW Isk= 32A		400	-	-	ĮVADAS IŠ MPS-1
							400			
		A1		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,34	1,7	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-79pat.
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,72	3,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-65, 66, 67 pat.
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,72	3,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-80, 81, 82, 83, 84pat.
		A4		C10A						Rezervas
		A5		C10A						Rezervas
		A6		C10A						Rezervas
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=70m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 1 vnt.; 1-79 pat.
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 8 vnt.; 1-65, 66, 67 pat.
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 10 vnt.; 1-80, 81, 82, 83, 84pat.
		R4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	Atvadas įšoriniams kiš. lizdams poz. IKL-1, pastato išorė
		R5		C16A						Rezervas
		R6		C16A						Rezervas



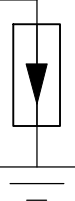
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
AS-5Pi=11kW
Psk=8,3kW
Isk= 14A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas	
			Žymėjimas	Atk.							
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ AS-3	
							400			AS-7	
		A1		C10A		Cu 3x1,5 L=60m.	230	0,54	2,6	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-78, 73, 75, 89, 90 pat.	
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,58	3,1	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-69, 70, 71, 72 pat.	
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=80m.	230	0,6	3,3	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-85, 86, 87, 88 pat.	
		A4		C10A						Rezervas	
		A5		C10A						Rezervas	
		A6		C10A						Rezervas	
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=60m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 4 vnt.; 1-75, 76, 89, 90 pat.	
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 14 vnt.; 1-85, 86 pat.	
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 4 vnt.; 1-87, 88 pat.	
		R4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 7 vnt.; 1-69, 70 pat.	
		R5		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 4 vnt.; 1-71, 72 pat.	
		R4		C16A						Rezervas	
		R5		C16A						Rezervas	
		J1		C16A	Neprikl. atkabiklis Cu 2x1,5 E60 iš GS (gaisras pastate)		Cu 3x2,5 L=40m.	230	0,6	3,0	Atvadas ŠVOK įrang. poz. OŠ6-8, 1-75 - 77 pat.

"C"



PASTABOS:

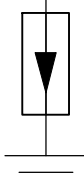
1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekancioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekancioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
JSK-21

Pi=12kW
Psk=8,8kW
Isk=15A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ MPS-1
					Pi=17kW Psk=13kW Isk= 22A		400			Į JSK-31
		1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 4 vnt.; 1-65, 66, 67 pat.
		2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 2vnt.; 1-80, 81 pat.
		3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 7vnt.; 1-84 pat.
		4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=80m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 5vnt.; 1-69, 70, 71, 72 pat.
		5		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=80m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 4vnt.; 1-85, 86, 87, 88pat.
		6		C16A						Rezervas
		7		C16A						Rezervas

"C"



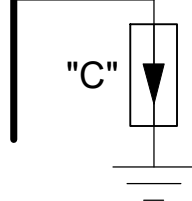
PASTABOS:

1. El. skydelyje palikti 30% laisvos vietos.
2. Vienai komp. darbo (vid. 3vnt. KL) vietai priimamas 0,4kW skaičiuotinas galingumas.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta sekancioje projekto stadijoje.

Skydas
AS-1

Pi=10kW
Psk=7,3kW
Isk= 13A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A		Cu 5x6; L=50m,	400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 32A MPS-1
		A1		C10A 30mA		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,1	0,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-1pat.
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=80m.	230	0,5	2,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-2 pat.
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=70m.	230	0,4	2,0	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-2pat.
		A4		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,34	1,7	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-24 - 35pat.
		A5		C10A		Cu 3x1,5 L=90m.	230	0,4	2,0	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-4 pat.
		A6		C10A		Cu 3x1,5 L=80m.	230	0,4	2,0	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-4 pat.
		A4		C10A		Cu 3x1,5 L=70m.	230	0,4	2,0	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-4 pat.
		A5		C10A		Cu 3x1,5 L=90m.	230	0,47	2,4	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-129, 130 pat.
		A6		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,2	0,9	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-36 pat.
		A4		C10A		Cu 3x1,5 L=30m.	230	0,2	0,9	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-40 pat.
		A5		C10A		Cu 3x1,5 L=90m.	230	0,4	2,0	⊗ Patalpų apšvietimas; Laiptinė
		A6		C10A						Rezervas
		A7		C10A						Rezervas
		A8		C10A						Rezervas
		A9		C10A						Rezervas



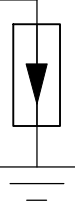
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
AS-3Pi=11kW
Psk=8,3kW
Isk= 14A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ MPS-1
					Pi=30kW Psk=24kW Isk= 41A		400			Į AS-5
		A1		C10A		Cu 3x1,5 L=60m.	230	0,52	2,6	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-47, 55, 51, 56, 58, 59 pat.
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,55	3,1	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-41, 42 pat.
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,55	0,3	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-43 - 46 pat.
		A4		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,58	3,1	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-63, 64 pat.
		A5		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,7	3,3	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-60 - 62 pat.
		A6		C10A		Cu 3x1,5 L=90m.	230	0,4	2,0	Patalpų apšvietimas; Laiptinė
				C10A						Rezervas
				C10A						Rezervas
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=60m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 4 vnt.; 1- 55, 51, 56, 58 pat.
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 6 vnt.; 1-41, 42 pat.
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 8 vnt.; 1-43 - 46 pat.
		R4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 6 vnt.; 1-63, 64 pat.
		R5		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 5 vnt.; 1-60 - 62 pat.
		R4		C16A						Rezervas
		R5		C16A						Rezervas
		J1		C16A	Neprikl. atkabiklis Cu 2x1,5 E60 iš GS (gaisras pastate)	Cu 3x2,5 L=40m.	230	0,6	3,0	Atvadas ŠVOK įrang. poz. OŠ17-19, 1-51, 56, 58 pat.

"C"



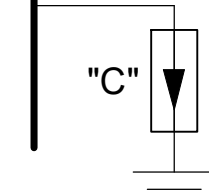
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekancioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekancioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
JS-11

Pi=22kW
Psk=16kW
Isk=27A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galios P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A	Neprikl. atkabiklis Cu 3x1,5 E60 iš gaisrinės signalizacijos		400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 63A MPS-1
		J1		C50A		Cu 5x16 L=50m.	400	8	12	Skirstomasis skydas JS-14; 1-4 pat.
		J2		C16A		Cu 5x6 L=40m.	400	3,5	5,6	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. OT/OŠ-1; pastato stogas
		J3		C16A		Cu 3x2,5 L=50m.	230	1,2	5,8	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01.VOŠ1; pastato stogas
		J4		C16A		Cu 3x2,5 L=50m.	230	0,2	1,0	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01.VOŠ2; pastato stogas
		J5		C25A		Cu 3x4,0 L=30m.	230	4,0	19	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01.OK1_ODU; pastato stogas
		J6		C25A		Cu 3x4,0 L=50m.	230	4,0	19	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01.OK2_ODU; pastato stogas
		J7		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=70m	230	0,1	0,5	Įlajų šildymas poz. Nr. ŠKD-13, ŠKD-14, ; pastato stogas
		J8		C6A		Cu 2x1 L=40m				Temperatūros jutiklis, išvedamas į darbinę zoną (stogas)
		J9		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	0,6	2,9	Atvadas technolog. įrangai (keltuvas) poz. AT 11/1; pastato išorė
		J10		C16A						Rezervas
		J11		C16A						Rezervas
		J12		C16A						Rezervas

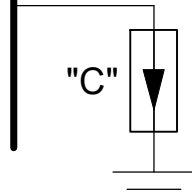


PASTABOS:
 1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
 2. Prieš atilgdamas rangos darbus Rangovas privalo sutikrini schemų atitikimą el. instaliacijos situacijai, esančiai darbų atlikimo momentui. Esant neatitikimams darbų rangovas privalo patikslinti projektinius sprendinius ir suderinti juos su Užsakovu bei projekto PDV.
 3. El. skydo schema ir turi būti patikslinta, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.

Skydas
JS-14

Pi=10kW
Psk=8kW
Isk=12A
cosφ=0.85

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 50A JS-11
		1								Esamas vartotojai Psk-5kW
		10								
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	KL6 vnt.; 1-4 pat.
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	KL 8 vnt.; 1-4 pat.
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	KL 1 vnt. (KL bloke); 1-4 pat.
		R4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 1vnt. (KL bloke); 1-4 pat.
		R5		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 1vnt. ; 1-130 pat.
		R6		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,1	KL 3 vnt.; 1-130 pat.
		R7		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	KL 1 vnt.; 1-129 pat.
		R8		C16A						Rezervas
		R9		C16A						Rezervas
		R10		C16A						Rezervas



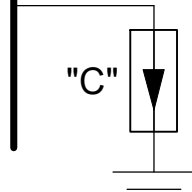
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Prieš atilgdamas rangos darbus Rangovas privalo sutikrini schemų atitikimą el. instaliacijos situacijai, esančiai darbų atlikimo momentui. Esant neatitikimams darbų rangovas privalo patikslinti projektinius sprendinius ir suderinti juos su Užsakovu bei projekto PDV.
3. El. skydo schema ir turi būti patikslinta, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.

Skydas
ASp-5

Pi=17kW
Psk=12kW
Isk=21A cosφ=0.85

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ ASp-3
		1								Esamas vartotojai Psk-4,9kW
		12								
		J1		C32A		Cu 5x6 L=20m.	400	5	14	Skirstomasis skydas JS-223; 2-23 pat.
		J2		C32A		Cu 5x6 L=40m.	400	5	14	Skirstomasis skydas JS-221; 2-21 pat.
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=60m.	230	2,5	12,1	KL8 vnt.; 2-18,19, 20, 22 pat.
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 2vnt. ; 2-18, 20 pat.
		R3		C16A						Rezervas
		R4		C16A						Rezervas
		R5		C16A						Rezervas



PASTABOS:

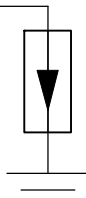
1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Prieš atilgdamas rangos darbus Rangovas privalo sutikrini schemų atitikimą el. instaliacijos situacijai, esančiai darbų atlikimo momentui. Esant neatitikimams darbų rangovas privalo patikslinti projektinius sprendinius ir suderinti juos su Užsakovu bei projekto PDV.
3. El. skydo schema ir turi būti patikslinta, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.

Skydas
JS-223

Pi=8kW
Psk=5kW
Isk=14A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 32A ASP-5
		1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 2 vnt. (mok. d/v, inteakt. lenta); 2-23 pat.
		2		C16A 30mA						Rezervas
		3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=10m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 1vnt.; 2-23 pat.
		1		C6A	 	Cu 2x1,5;				Mokytojo valdymo postas Nr.VP 223
		2		C10A						
		J1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m. (vamzdyje)	230	2,5	12,8	Komp. kl, stale, 9vnt.; 2-223 pat.
		J2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=25m. (vamzdyje)	230	2,5	12,8	Komp. kl, stale, 9vnt.; 2-223 pat.
		J3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m. (vamzdyje)	230	2,5	12,8	Komp. kl, stale, 9vnt.; 2-223 pat.
		J4		C16A 30mA						Rezervas
		J5		C16A						Rezervas
		J6		C16A						Rezervas

"C"



PASTABOS:

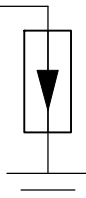
1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
JS-221

Pi=8kW
Psk=5kW
Isk=14A
cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 32A ASp-5
		1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 3 vnt. (mok. d/v); 2-21 pat.
		2		C16A 30mA						Rezervas
		3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=10m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 1vnt.; 2-21 pat.
		1		C6A	Vald. mazgas	Cu 2x1,5;				Mokytojo valdymo postas Nr.VP 221
		2		C10A	KM1 63A					
		J1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,8	KL 5 vnt. (moksv. d/v); 2-21 pat.
		J2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,8	KL 5 vnt. (moksv.d/v); 2-21 pat.
		J3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v (moksv.), 5vnt.; 2-21 pat.
		J4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v (moksv.), 5vnt.; 2-21 pat.
		J5		C16A						Rezervas
		J6		C16A						Rezervas

"C"



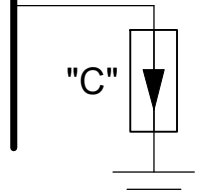
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
ASp-4

Pi=20kW
Psk=14kW
Isk=24A
cosφ=0.85

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ AS-1
		1								Esamas vartotojai Psk-4,5kW
		9								
		A1		C10A		Cu 3x1,5 L=30m.	230	0,2	1,0	⊗ Patalpų apšvietimas; 2-29 pat.
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=70m.	230	0,3	1,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-29pat.
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=30m.	230	0,2	1,0	⊗ Patalpų apšvietimas; 2-8, 9 pat.
		J1		C32A		Cu 5x6 L=30m.	400	6	17	⊠ Skirstomasis skydas JS-223; 2-23 pat.
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	⊘ KL7 vnt.; 2-3,4, 5 pat.
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊘ KL 6 vnt.; 2-6 pat.
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	⊘ KL 3 vnt.; 2-8, 9, 27 pat.
		R4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	⊘ KL 1 vnt.; 2-12 pat.
		R5		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊘ KL 6 vnt.; 2-29 pat.
		R6		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊘ Komp. d/v, 3vnt. ; 2-3, 4, 5 pat.
		R7		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊘ Komp. d/v, 2vnt. ; 2-6 pat.
		R8		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊘ Komp. d/v, 2vnt. ; 2-12, 24 pat.
		R9		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,1	Atvadas įšoriniams kiš. lizdams poz. IKL-5, pastato išorė
		R10		C16A						Rezervas
		R11		C16A						Rezervas



PASTABOS:

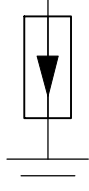
1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Prieš atilgdamas rangos darbus Rangovas privalo sutikrini schemų atitikimą el. instaliacijos situacijai, esančiai darbų atlikimo momentui. Esant neatitikimams darbų rangovas privalo patikslinti projektinius sprendinius ir suderinti juos su Užsakovu bei projekto PDV.
3. El. skydo schema ir turi būti patikslinta, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.

Skydas
JS-225

Pi=9kW
Psk=6kW
Isk=17A
cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 32A ASp-4
		1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	
		2		C16A 30mA						Rezervas
		3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=10m.	230	2,5	12,1	
		1		C6A		Cu 2x1,5;				
		2		C10A						
		J1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m. (vamzdyje)	230	2,5	12,8	
		J2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=25m. (vamzdyje)	230	2,5	12,8	
		J3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m. (vamzdyje)	230	2,5	12,8	
		J4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,8	
		J5		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	
		J6		C16A 30mA						Rezervas
		J6		C16A						Rezervas
		J6		C16A						Rezervas

"C"



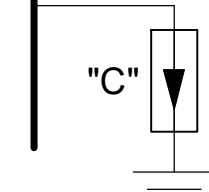
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
JS-21

Pi=72kW
Psk=39kW
Isk=66A
cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galios P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		100A	Neprikl. atkabiklis Cu 3x1,5 E60 iš gaisrinės signalizacijos		400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 100A SS-02
		J1		C25A		Cu 5x4 L=40m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. P02.OŠ-1; pastato stogas
		J2		C25A		Cu 5x4 L=50m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. P02.OŠ-2; pastato stogas
		J3		C25A		Cu 5x4 L=40m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. P02.OŠ-3; pastato stogas
		J4		C25A		Cu 5x4 L=30m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. P02.OŠ-4; pastato stogas
		J5		C25A		Cu 5x4 L=20m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. P02.OŠ-5; pastato stogas
		J6		C25A		Cu 5x4 L=60m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. P02.OŠ-6; pastato stogas
		J7		C25A		Cu 5x4 L=50m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. P02.OŠ-7; pastato stogas
		J8		C25A		Cu 5x4 L=40m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. P02.OŠ-8; pastato stogas
		J9		C25A		Cu 5x4 L=30m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. P02.OŠ-9; pastato stogas
		J10		C25A		Cu 5x4 L=30m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. P02.OŠ-10; pastato stogas
		J11		C16A		Cu 5x2,5 L=70m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P02. OT/OŠ-1; pastato stogas
		J12		C16A		Cu 5x2,5 L=40m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P02. OT/OŠ-2; pastato stogas
		J13		C16A		Cu 5x2,5 L=60m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P02. OT/OŠ-3; pastato stogas
		J14		C16A		Cu 5x2,5 L=20m.	400	5,1	8,2	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P02. OT/OŠ-4; pastato stogas
		J7		C16A 30mA		2xCu3x2,5 L=60m. L=80m.	230	0,9	4,5	Įlajų šildymas poz. Nr. ŠKD-1 - ŠKD-10 ; pastato stogas
		J8		C6A		Cu 2x1 L=40m				Temperatūros jutiklis, išvedamas į darbinę zoną (stogas)

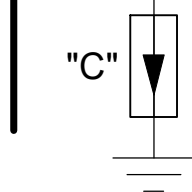


- PASTABOS:
1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
 2. Prieš atilgdamas rangos darbus Rangovas privalo sutikrini schemų atitikimą el. instaliacijos situacijai, esančiai darbų atlikimo momentui. Esant neatitikimams darbų rangovas privalo patikslinti projektinius sprendinius ir suderinti juos su Užsakovu bei projekto PDV.
 3. El. skydo schema ir turi būti patikslinta, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.

Skydas
ASp-1

Pi=17,5kW
Psk=13,3kW
Isk= 23A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas	
			Žymėjimas	Atk.							
		0		63A	Pi=28kW Psk=25kW Isk= 43A		400	-	-	ĮVADAS IŠ SS-01	
							400				Į ASp-4
		A1		C10A		Cu 3x1,5 L=60m.	230	0,2	1,0	⊗ Patalpų apšvietimas; 1- 18, 19 pat.	
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=70m.	230	1,16	5,6	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-48pat.	
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=30m.	230	0,2	1,0	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-22, 25, 45-47 pat.	
		A4		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,72	3,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-27, 28pat.	
		A5		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,52	2,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-1 - 4 pat.	
		A6		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,4	2,1	⊗ Patalpų apšvietimas; 1- 5 - 10, 17pat.	
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	⊗ KL esami; 1- 18, 19 pat.	
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 8 vnt.; 1-48pat.	
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 3 vnt.; 1-22, 25, 45-47 pat.	
		R4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 8 vnt.; 1-1 - 4 pat.	
		R5		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 3 vnt.; 1- 6 - 9, 17pat.	
		R6		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	⊗ Komp. d/v, 3vnt. ; 1-3,4 pat.	
		R7		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,1	⊗ Atvadas išoriniams kiš. lizdams poz. IKL-6, pastato išorė	
		R8		C16A						Rezervas	
		J1		C32A		Cu 5x6 L=30m.	400	3	9	⊗ Skirstomasis skydas JS-27; 1-27 pat.	
		J2		C32A		Cu 5x6 L=40m.	400	3	9	⊗ Skirstomasis skydas JS-128; 1-28 pat.	
		J3		C16A	Neprikl. atkabiklis Cu 2x1,5 E60 iš GS (gaisras pastate)		Cu 3x2,5 L=40m.	230	1,4	6,8	⊗ Atvadas ŠVOK įrang. poz. OT-1,2, 1-5,8 pat.



PASTABOS:

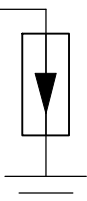
1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
JS-27

Pi=5kW
Psk=3kW
Isk=9A
cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 32A ASp-1
		1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 3 vnt. (mok. d/v); 1-27 pat.
		2		C16A 30mA						Rezervas
		3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=10m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 1vnt.; 1-27 pat.
		1		C6A	 Vald. mazgas	Cu 2x1,5;				Mokytojo valdymo postas Nr.VP 127
		2		C10A	 KM1 32A					
		J1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,8	KL 5 vnt. (moksv. d/v); 1-27 pat.
		J2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v (moksv.), 5vnt.; 1-27 pat.
		J3		C16A						Rezervas
		J4		C16A						Rezervas

"C"



PASTABOS:

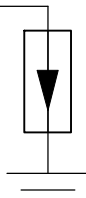
1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
JS-128

Pi=5kW
Psk=3kW
Isk=9A
cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ ASP-1
		1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	2,5	12,8	KL 3 vnt. (mok. d/v); 1-28 pat.
		2		C16A 30mA						Rezervas
		3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=10m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v, 1vnt.; 1-28 pat.
		1		C6A	Vald. mazgas	Cu 2x1,5;				Mokytojo valdymo postas Nr.VP 128
		2		C10A	KM1 32A					
		J1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,8	KL 5 vnt. (moksv. d/v); 1-28 pat.
		J2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	Komp. d/v (moksv.), 5vnt.; 1-28 pat.
		J3		C16A						Rezervas
		J4		C16A						Rezervas

"C"



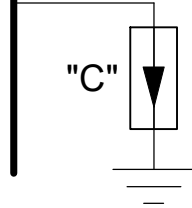
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
ASp-2

Pi=4kW
Psk=3kW
Isk=5,1A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas	
			Žymėjimas	Atk.							
		0		32A		Cu 5x4; L=35m. ΔUlin.=0.3%	400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 25A SS-01	
		1		C16A		Cu 3x1,5 L=70m.	230	1,1	5,2	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-20 pat.	
		2		C16A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	1,1	5,2	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-20 pat.	
		3		C16A						Rezervas	
		4		C6A		Valdymo mazgas	Cu 2x1,5 L=10m. Cu 2x1,5 L=10m.				120 121 Rankinis vald.; 1-19 pat.
		5		C10A			Cu 3x1,5 L=70m.	230	1,1	5,2	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-21 pat.
		6		C10A			Cu 3x1,5 L=50m.	230	1,1	5,2	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-21 pat.
		7		C10A							Rezervas
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 3 vnt.; 1-20 pat.	
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=50m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 2 vnt.; 1-21 pat.	
		R3		C16A 30mA						Rezervas	
		R4		C16A 30mA						Rezervas	



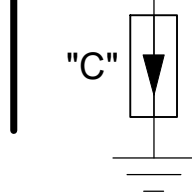
PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
ASp-3

Pi=7,5kW
Psk=5,8kW
Isk= 10A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas	
			Žymėjimas	Atk.							
		0		32A	Pi=19kW Psk=16kW Isk= 27A		400	-	-	ĮVADAS IŠ SS-01	
							400				IAS-5
		A1		C10A 30mA		Cu 3x1,5 L=80m.	230	0,65	3,1	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-38 - 41pat.	
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=60m.	230	0,5	2,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-35 - 37 pat.	
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,5	2,5	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-32, 33 pat.	
		A4		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,72	3,6	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-30, 31, 44 pat.	
		A3		C10A		Cu 3x1,5 L=40m.	230	0,55	2,8	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-32, 33 pat.	
		A4		C10A		Cu 3x1,5 L=50m.	230	0,59	2,9	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-35, 36, 37 pat.	
		A5		C10A		Cu 3x1,5 L=60m.	230	0,2	1,0	⊗ Patalpų apšvietimas; Laiptinė	
		A6		C10A						Rezervas	
		A4		C10A						Rezervas	
		R1		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 2 vnt.; 1-39 pat.	
		R2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 4 vnt.; 1-30, 31, 44pat.	
		R3		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	2,5	12,1	⊗ KL 2 vnt.; 1- 36, 41pat.	
		R4		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	⊗ Komp. d/v, 2vnt. ; 1-31 pat.	
		R5		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=30m.	230	2,5	12,1	⊗ Komp. d/v, 1vnt. ; 1-41 pat.	
		J1		C16A	Neprikl. atkabiklis Cu 2x1,5 E60 iš GS (gaisras pastate)		Cu 3x2,5 L=30m.	230	0,7	3,4	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P02. OT-3, 1-30 pat.



PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Patalpų ir šviestuvų tipai tikslinami montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
3. El. skydo schema turi būti patikslinta montažo metu arba sekančioje projekto stadijoje.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
AAS

Pi=1,4kW
Psk=1,4kW
Isk=2,0A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		16A		Cu 5x4 L=20m. E60	400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 16A ARI
		1		C10A		Kabelis (esamas, neremontuojamas)	230	0,2	1,0	⊗ Rūsio patalpų ev. krypties ženklai (esami, neremontuojami).
		2		C10A		Cu 4x1,5 L=200m. E60	230	0,1	0,5	⊗ 1a patalpų ev. krypties ženklai (pastoviai šviečiantys)
		3		C10A		Cu 4x1,5 L=50m. E60	230	0,1	0,5	⊗ Rūsio aukšto patalpų Nr.R-2; 1-37; R-40 avarinis apšvietimas;
		4		C10A		Kabelis (esamas, neremontuojamas)	230	0,2	1,0	⊗ Rūsio aukšto patalpų avarinis apšvietimas (esamas, neremontuojamas);
		5		C10A		Kabelis (esamas, neremontuojamas)	230	0,2	1,0	⊗ Rūsio aukšto patalpų avarinis apšvietimas (esamas, neremontuojamas);
		6		C10A		Cu 2x1,5: E60 Cu 2x1,5: E60 Cu 2x1,5: E60				IŠ gaisrinės centralės IŠ el. įvado IŠ budėtojo posto
		7		C10A		Cu 4x1,5 L=120m. E60	230	0,2	1,0	⊗ 1a. aukšto patalpų avarinis apšvietimas (valgyklos zona);
		8		C10A		Cu 4x1,5 L=100m. E60	230	0,1	0,5	⊗ 1a. aukšto patalpų avarinis apšvietimas (1-4, 1-130 pat.);
		9		C10A		Cu 4x1,5 L=160m. E60	230	0,2	1,0	⊗ 1a. aukšto patalpų avarinis apšvietimas;

PASTABOS:

1. El. skydelyje palikti 30% laisvos vietos.
2. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

Skydas
AAS-21

Pi=0,8kW
Psk=0,8kW
Isk=1,5A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		16A		Cu 5x4 L=30m. E60	400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 16A ARI
		1		C10A		Cu 4x1,5 L=120m. E60	230	0,1	0,5	⊗ 1a patalpų ev. krypties ženklai (pastoviai šviečiantys)
		2		C10A		Cu 4x1,5 L=130m. E60	230	0,1	0,5	⊗ 2a patalpų ev. krypties ženklai (pastoviai šviečiantys)
		3		C10A		Cu 4x1,5 L=140m. E60	230	0,1	0,5	⊗ 3a patalpų ev. krypties ženklai (pastoviai šviečiantys)
		4		C10A		Cu 4x1,5 L=150m. E60	230	0,1	0,5	⊗ 4a patalpų ev. krypties ženklai (pastoviai šviečiantys)
		5		C10A						Rezervas
		6		C10A		Cu 4x1,5 L=120m. E60	230	0,2	1,0	⊗ Antro aukšto patalpų avarinis apšvietimas;
		7		C10A		Cu 4x1,5 L=130m. E60	230	0,2	1,0	⊗ Trečio aukšto patalpų avarinis apšvietimas;
		8		C10A		Cu 4x1,5 L=140m. E60	230	0,2	1,0	⊗ Ketvirto aukšto patalpų avarinis apšvietimas;
		9		C10A		Cu 2x1,5: E60 Cu 2x1,5: E60 Cu 2x1,5: E60				— iš gaisrinės centralės — iš el. įvado — iš budėtojo posto
		10		C10A						Rezervas
		11		C10A						Rezervas
		12		C10A						Rezervas

PASTABOS:

1. El. skydelyje palikti 30% laisvos vietos.
2. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.

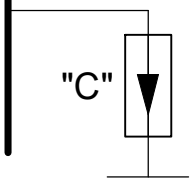
Skydas
REM (v/t)

Pi=7.5kW
Psk=2.5kW
Isk= 12A cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		32A						
		J1		C16A		Cu 5x4 L=1m.	400	2,5	1,7	400V, 16A kištukinis lizdas ant skydo
		J2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=1m.	400	2,5	12,1	230V, 16A kištukinis lizdas ant skydo
		J3				Cu 3x2,5 L=1m.	400	2,5	12,1	230V, 16A kištukinis lizdas ant skydo
						Cu 2x1,5 L=1m.	36	0,1	2,8	36V, kištukinis lizdas ant skydo

Skydas
JS-2Pi=15kW
Psk=12kW
Isk=21A
cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas	
			Žymėjimas	Atk.							
		0		63A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 50A MPS-1	
		A1		C10A		Cu 3x1,5 L=30m.	230	0,2	1,0	⊗ Patalpų apšvietimas; 1-37, R-40 pat.	
		A2		C10A		Cu 3x1,5 L=30m.	230	0,2	1,0	⊗ Patalpų apšvietimas; R-2 pat.	
		A3		C10A						Rezervas	
		A4		C10A						Rezervas	
		J1		C16A						Rezervas	
		J2		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=20m.	230	0,85	4,1	Atvadas VN įrang. poz. AW R40/1; R-40 pat.	
		J3		C16A		Cu 3x2,5 L=20m.	230	1,5	7,7	Atvadas ŠVOK įrang. poz. AVS-ŠP1; R-40 pat.	
		J4		C25A		Cu 5x4,0 L=10m.	400	2,5	5,0	⊠ Remontinis skydas REM; R-40 pat.	
		J5		C25A		Cu 5x4,0 L=10m.	400	2,5	5,0	⊠ Remontinis skydas REM; 1-37 pat.	
		J6		C16A		Cu 3x2,5 L=30m.	230	1,5	7,7	Atvadas ŠVOK įrang. poz. AVS-ŠP2; R-2 pat.	
		J7		C16A						Rezervas	
		J8		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=40m.	230	1,5	7,7	Atvadas VN įrang. poz. AW R2/1; R-2 pat.	
		J9		C25A		Cu 5x4,0 L=10m.	400	2,5	5,0	⊠ Remontinis skydas REM; R-2 pat.	
		J10		C16A	Neprikl. atkabiklis Cu 2x1,5 E60 iš GS (gaisras pastate)		Cu 3x2,5 L=40m.	230	0,6	3,0	Atvadas ŠVOK įrang. poz. P01. OŠ1; R-29 pat.
		J12		C16A 30mA		Cu 3x2,5 L=90m.	230	1,5	7,7	Atvadas VN įrang. poz. AW R2/1; R-2 pat.	
		J13		C16A						Rezervas	
		J14		C16A						Rezervas	
		J15		C16A						Rezervas	



PASTABOS:

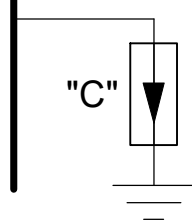
1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. Prieš atligdamas rangos darbus Rangovas privalo sutikrini schemų atitikimą el. instaliacijos situacijai, esančiai darbų atlikimo momentui. Esant neatitikimams darbų rangovas privalo patikslinti projektinius sprendinius ir suderinti juos su Užsakovu bei projekto PDV.
3. El. skydo schema ir turi būti patikslinta, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.

Pat. Rūšys po priestatu

Skydas
SS-02

Pi=70kW
Psk=53kW
Isk=90A cosφ=0.85

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		125A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 125A MPS-2
		SS02/1		C100A		Cu 5x35,0 L=10m.	400	39	66	ŠVOK įrang.skydas JSp-21; 2-29 pat.
		SS02/2		C63A		Cu 5x25 (esamas, nerenovuojamas)	400	16	27	Technolog. įrang.skydas JSp- 1; 1-31 pat.
		SS02/3		C50A		Cu 5x16 (esamas, nerenovuojamas)	400	6	11	Technolog. įrang.skydas JSp- 2; 1-33 pat.
		SS02/4		C50A		Cu 5x16 (esamas, nerenovuojamas)	400	6	11	Technolog. įrang.skydas JSp- 3; 1-35 pat.
		SS02/5		C32A		Cu 5x6 L=40m.	400	3	6	Technolog. įrang.skydas JS-140; 1-40 pat.
		SS02/6		C25A						Rezervas
		SS02/7		C25A						Rezervas
		SS02/8		C25A						Rezervas



PASTABOS:

1. El. skydo schemą skaityti kartu su technologine dalimi.
2. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
3. El. skydo schema ir turi būti patikslinta sekančioje projekto stadijoje, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.

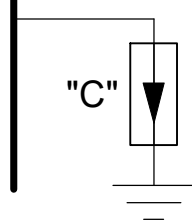
0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - MOKYKLA 1C4p
22603	PDV	A.RAGELIS		BRĖŽINYS
				El. skydų skaičiuojamosios schemos Magistraliniai tinklai
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			22.02.07-TDP-E-B06
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				5

Pat. Rūšys po pagr. pastatu

Skydas
SS-01

Pi=47kW
Psk=36kW
Isk=61A cosφ=0.85

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		100A			400	-	-	ĮVADAS IŠ 400V; 100A MPS-2
		SS01/1		C50A		Cu 5x16 L=60m.	400	16	27	El. skydas ASp-3; 1-48 pat.
		SS01/2		C63A		Cu 5x16 L=25m.	400	25	43	El. skydas ASp-1; 1-48 pat.
		SS01/3		C25A		Cu 5x4 L=35m.	400	3	5	El. skydas ASp-2; 1-40 pat.
		SS01/4		C25A		Cu 5x4 L=20m.	400	3	5	El. skydas ASp-01; Rūšys po priestatu
		SS01/5		C25A						Rezervas
		SS01/6		C25A						Rezervas



PASTABOS:

1. El. skydo schemą skaityti kartu su technologine dalimi.
2. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
3. El. skydo schema ir turi būti patikslinta sekančioje projekto stadijoje, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.

0	2021-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - MOKYKLA 1C4p
22603	PDV	A.RAGELIS		BRĖŽINYS
				El. skydų skaičiuojamosios schemos Magistraliniai tinklai
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			22.02.07-TDP-E-B06
				LAPAS
				LAPŲ
				2
				5

Pat. 1-37

Skydas
MPS-1

Pi=130kW
Psk=68kW
Isk=116A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas	
			Žymėjimas	Atk.							
		MPS1/0		200A			400	-	-	ĮVADAS IŠ AkS spinta/1sekc. ARI spinta	
		01		C63A			Cu 5x16 L=10m.				 Kondensatorinė baterija (su valdikliu)
		MPS1/1		C63A			Cu 5x16 L=40m.	400	24	41	El. skydas AS-3; 1-55 pat.
		MPS1/2		C50A			Cu 5x10 L=30m.	400	11	32	El. skydas AS-4; 1-79 pat.
		MPS1/3		C32A			Cu 5x4 (esamas, neremontuojamas)	400	3	5	El. skydas ASr; R-7 pat. (esamas)
		MPS1/4		C32A			Cu 5x6 L=50m.	400	7,3	13	El. skydas AS-1; 1-2 pat.
		MPS1/5		C32A			Cu 5x6 L=40m.	400	4,4	8	El. skydas JSK-11; 1-56 pat.
		MPS1/6		C50A			Cu 5x16 L=40m.	400	13	22	El. skydas JSK-21; 1-79 pat.
		MPS1/7		C50A			Cu 5x10 L=10m.	400	12	21	El. skydas JS-2; 1-37 pat.
		MPS1/8		C63A			Kabelis (esamas, neremontuojamas)	400	30	51	El. skydas JS-4; 1-37 pat.
		MPS1/9		C40A			Cu 5x10 L=70m.	400	9	15	El. skydas JS-42; 1-120 pat.
	MPS1/10		C63A		Cu 5x25 L=50m.	400	16	27	El. skydas JS-11; 1-36 pat.		

PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. El. skydo schema ir turi būti patikslinta sekančioje projekto stadijoje, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.
3. Kabelių klojimo būdas ne prastesnis kaip C, kitu atveju sekančioje projekto stadijoje, būtina tikslinti kabelių prametrus.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.
5. Prieš atligdamas rangos darbus Rangovas privalo sutikrini schemų atitikimą el. instaliacijos situacijai, esančiai darbų atlikimo momentui. Esant neatitikimams darbų rangovas privalo patikslinti projektinius sprendinius ir suderinti juos su Užsakovu bei projekto PDV.

BRĖŽINIO ŽYMUO

22.02.07-TDP-E-B06

LAPAS

LAPŲ

3

5

Skydas
MPS-2

Pi=122kW
Psk=91kW
Isk=155A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas	
			Žymėjimas	Atk.							
		MPS2/0		200A			400			ĮVADAS IŠ AkS spinta/2sekc.	
								400			ARI spinta
		01		C63A			Cu 5x16 L=10m.				37kVAR Kondensatorinė baterija (su valdikliu)
		MPS2/1		C63A			Cu 5x16 L=40m.	400	24	41	El. skydas SS-01; Rūsysis po pagr. pastatu
		MPS2/2		C50A			Cu 5x10 L=30m.	400	11	32	El. skydas SS-02; Rūsysis po priestatu
		MPS2/3		C32A			Cu 5x6 L=80m.	400	3	5	El. skydas AS-2; 1-133 pat.
		MPS2/4		C125A			Cu 5x50 L=80m.	400	61	104	El. skydas JS-1; 1-133 pat.
		MPS2/5		C32A			Cu 5x16 L=80m.	400	23	39	El. skydas JS-3; 1-133 pat.
		MPS2/6		C50A							Rezervas
		MPS1/7		C25A							Rezervas
		MPS1/8		C25A							Rezervas
		MPS1/9		C16A							Rezervas

"B"

PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. El. skydo schema ir turi būti patikslinta sekančioje projekto stadijoje, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.
3. Kabelių klojimo būdas ne prastesnis kaip C, kitu atveju sekančioje projekto stadijoje, būtina tikslinti kabelių prametrus.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.
5. Prieš atligdamas rangos darbus Rangovas privalo sutikrini schemų atitikimą el. instaliacijos situacijai, esančiai darbų atlikimo momentui. Esant neatitikimams darbų rangovas privalo patikslinti projektinius sprendinius ir suderinti juos su Užsakovu bei projekto PDV.

Skydas
ARIPi=14W
Psk=11kW
Isk=19A
cosφ=0.9

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai		Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
			Žymėjimas	Atk.						
		0		63A	ARI 400V, 63A	Cu 5x16 L=10m ΔU ≤ 0,3%; E60	400	-	-	C63A AkS spinta/1sekc.
						Cu 5x16 L=10m ΔU ≤ 0,3%; E60	400	-	-	C63A AkS spinta/2sekc.
		ARI/1		C16A		Cu 5x4 L=20m. E60	400	1,4	2,0	Avarinio apšvietimo skydas AAS; 1-37 pat.
		ARI/2		C16A		Cu 5x4 L=50m. E60	400	0,8	1,5	Avarinio apšvietimo skydas AAS-21; 1-79 pat.
		ARI/3		C32A		Cu 5x6,0 L=70m.	400	8,0	13,6	Atvadas techn. įrang. (lifto) poz. ALF 1/1; 1-121 pat.
		ARI/4		C16A		Cu 3x2,5 L=70m.	230	0,1	0,5	Atvadas techn. įrang. (lifto apšvietimas) poz. ALF 1/2; 1-121 pat..
		ARI/5		C16A		Cu 3x2,5 L=40m. E60	230	0,2	1,0	Atvadas techn. įrang. (GC) poz. GC1; 1-2 pat.
		ARI/6		C16A		Kabelis (esamas, neremontuojamas)	230	0,3	1,5	Atvadas esamai techn. įrang. (AC)
		ARI/7		C25A		Kabelis (esamas, neremontuojamas)	230	3,0	15,3	Atvadas esamai techn. įrang. (ER)
		ARI/8		C16A 30mA						Rezervas
		ARI/9		C16A						Rezervas
		ARI/10		C16A						Rezervas

PASTABOS:

1. El. skyde palikti 30% laisvos vietos.
2. El. skydo schema ir turi būti patikslinta sekančioje projekto stadijoje, pagal galutinius technologinės ir kitų projekto dalių sprendinius.
3. Kabelių klojimo būdas ne prastesnis kaip C, kitu atveju sekančioje projekto stadijoje, būtina tikslinti kabelių prametrus.
4. Esamus neremontuojamus el. tinklus ir įrangą prijunti tik patikrinus jų darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams reikalavimams - atlikti remontą.
5. Prieš atligdamas rangos darbus Rangovas privalo sutikrini schemų atitikimą el. instaliacijos situacijai, esančiai darbų atlikimo momentui. Esant neatitikimams darbų rangovas privalo patikslinti projektinius sprendinius ir suderinti juos su Užsakovu bei projekto PDV.



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
MagElita

Jaunystės g. 21, 31230, Visaginas Įmonės kodas: 155932364 PVM mokėtojo kodas: LT 559323610
A.s. LT 42 7300 0100 0261 6554 AB „Swedbank“
Tel. +370 386 7 39 39 Faks. +370 386 7 39 40 El.paštas: magelitainfo@gmail.com
Įregistravimo data: 1997 m. rugpjūčio 18 d. Registro tvarkytojas: VĮ Registrų centras
Pažymėjimą išdavė: VĮ Registrų centro Utenos filialas Pažymėjimo Nr. 120358

PROTOKOLAS NR. 2021/12

2021 m. rugpjūčio 11 d.
(data)

Tvirtinu
UAB "MagElita" direktorius

2021 m. rugpjūčio 11 d.

APSAUGINIŲ IR DARBINIŲ ŽEMINTUVŲ VARŽŲ MATAVIMAS

Užsakovas: Visagino „Verdenės“ gimnazija
Objektas: Visagino „Verdenės“ gimnazija, Taikos pr. 21, Visaginas 31107
Matavimus atliko prietaisu: Matuoklis METREL EUROTEST XE2,5kV 3102H CL, Nr. 11100807.
Prietaiso metrologinės patikros data: 2020-12-03.
Matavimų atlikimo data: 2021-08-11
Pridedama: Patikros sertifikato Nr. 1377461 patvirtinta kopija, 1 lapas.

Įžemintuvo aikštelės grunto pobūdis ir savitoji varža, Ω	Oras		Oro temperatūra matavimo dieną
	Trys dienos prieš matavimus	Matavimo dieną	
Priemolis	sausas	sausas	+22°C

Nustatytas sezono koeficiento įžemintuvo varžai perskaičiuoti nerieikia.

Matavimų rezultatai

Eil. Nr.	Įžemintuvo paskirtis, eksploatacijos vieta, matavimo vieta	Didžiausia įžemintuvo įstrižainė, m	Pagalbinių elektrodų išdėstymo ir matavimo schemos	Atstumas tarp elektrodų, metrais			Įžemintuvo varža, omais Ω		
				nuo bandomojo įžemintuvo iki pagalbinio srovinio elektrodo	nuo bandomojo įžemintuvo iki pagalbinio potencialio elektrodo	nuo pagalbinio potencialio iki pagalbinio srovinio elektrodo	išmatuota	perskaičiuota	norminė
1.	Įžemintuvas Nr. 1	7.5	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	88.6	-----	10
2.	Įžemintuvas Nr. 2	7.5	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	88.6	-----	10
3.	Įžemintuvas Nr. 3	12	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	9.6	-----	10
4.	Įžemintuvas Nr. 4	12	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	9.8	-----	10
5.	Įžemintuvas Nr. 5	12	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	9.8	-----	10
6.	Įžemintuvas Nr. 6	12	Standartiniu keturiu laidų	45	45	20	9.4	-----	10



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
MagElita

Jaunystės g. 21, 31230, Visaginas Įmonės kodas: 155932364 PVM mokėtojo kodas: LT 559323610
A.s. LT 42 7300 0100 0261 6554 AB „Swedbank“

Tel. +370 386 7 39 39 Faks. +370 386 7 39 40 El.paštas: magelitainfo@gmail.com
registravimo data: 1997 m. rugpjūčio 18 d. Registro tvarkytojas: VĮ Registrų centras
Pažymėjimą išdavė: VĮ Registrų centro Utenos filialas Pažymėjimo Nr. 120358

			metodu						
7.	Įžemintuvas Nr. 7	12	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	9.6	-----	10
8.	Įžemintuvas Nr. 8	12	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	9.6	-----	10
9.	Įžemintuvas Nr. 9	12	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	9.7	-----	10
10.	Įžemintuvas Nr. 10	12	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	9.8	-----	10
11.	Įžemintuvas Nr. 11	12	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	9.7	-----	10
12.	Įžemintuvas Nr. 12	12	Standartiniu keturiu laidų metodu	45	45	20	9.7	-----	10

- Pastaba:** 1. Įžemintuvai Nr. 1, 2 – reikalingas papildomų įžemiklių montavimas;
2. Įžemintuvai Nr. 3-12 – trūksta žaibosaugos nuvedimo kontūro apsauginio vamzdelio.

Išvada: Įžemintuvų varžos neatitinka EIT ir EET reikalavimų.

Protokolą sudaro 2 (du) lapai.

PRIDEDAMA. Įžemintuvų išdėstymo schema, 1 lapas.

Matavimus atliko:

Darbų vadovas
(pareigos)

Darbų vykdytojas
(pareigos)


(parašas)



(parašas)

A. Puroklis
(vardas pavardė)

T. Kačka
(vardas pavardė)



Visagino Verdenes
gimnazija

(žemintuvų išdėstymo schema)



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.22603

Albinas Ragelis

A.k. 36803011494

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekiimo komunikacijos (gatvės), inžineriniai tinklai (kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

19911


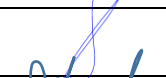

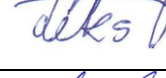

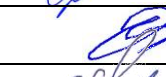





Išduotas 2018 m. kovo 23 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. birželio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ PROJEKTO SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS

Projekto dalis	PDV V.Pavardė	Parašas
Sklypo planas	D. Zubavičienė	
Statinio architektūra		
Statinio konstrukcijos	G. Zubavičius	
Vandentiekio nuotekų šalinimo	D. Maliukienė	
Šilumos tiekimas ir gamyba	A. Lekstutis	
Šildymas		
Vėdinimas ir oro kondicionavimas	S. Pušinskas	
Elektrotechnika	A. Ragelis	
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	T. Martinaitis	
Procesų valdymas ir automatizacija	D. Santockis	
Gaisrinė sauga	D. Viskačka	
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	R. Gaurelis	
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	V. Kruopys	

VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA

Kodas 190243519

Taikos pr. 21, 31107 Visaginas

UAB „Progresyvūs Projektai“

J. Zauerveino g. 5-7, Klaipėda

PRITARIMAS

2023 m. vasario 20 d.

Klaipėda

Visagino „Verdenės“ gimnazija pritaria UAB „Progresyvūs Projektai“ parengto „Mokslo paskirties pastatų Utenos a., Visagino m., Taikos pr. 21, patalpų (pritaikant neįgaliesiems) kapitalinio remonto projektas“ parengtiems techninio darbo projekto sprendiniams. Projekto Nr. 22.02.07-TDP.

Šiuo pritarimu pažymima, kad projektas atitinka techninę užduotį ir iškeltus reikalavimus.

Visagino „Verdenės“ gimnazija
Direktorė O. Černis



(Parašas)
A.VI
