



Projekto numeris	197849	
Statinio projekto pavadinimas	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Statinio kategorija	YPATINGAS STATINYS	
Projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	TDP
Projekto laida	LAIDA	A
Projekto dalis	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	E

Pareigos	<u>1.1.1.1.1.1</u> Vardas, pavardė , atestato Nr.	Parašas
Direktorius	ASTIJUS TAUJANSKAS	
Projekto vadovas	ASTIJUS TAUJANSKAS (atest. Nr. A 583, 3762)	
Projekto dalies vadovas	RAMŪNAS SAMONIS (atest. Nr. 26677)	
Statytojas/ Užsakovas :	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	

DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

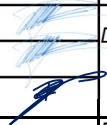
Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Antraštinis lapas	
2.	197849 -TDP- E-DZ	Dokumentų žiniaraštis	
3.	197849 -TDP- E-AR	Aiškinamasis raštas	
4.	197849 -TDP- E-TS	Techninės specifikacijos	
5.	197849 -TDP- E-SZ	Sąnaudų žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas	Lapų skaičius
1.	197849 -TDP- E-B.01	Pirmo aukšto planas. Elektros apšvietimo tinklai	1 lapas
2.	197849 -TDP- E-B.02	Antro aukšto planas. Elektros apšvietimo tinklai	1 lapas
3.	197849 -TDP- E-B.03	Techninės erdvės apšvietimo tinklų planas	1 lapas
4.	197849 -TDP- E-B.04	Pirmo aukšto planas. Elektros jėgos tinklai	1 lapas
5.	197849 -TDP- E-B.05	Antro aukšto planas. Elektros jėgos tinklai	1 lapas
6.	197849 -TDP- E-B.06	Techninės erdvės stogo jėgos tinklų planas	1 lapas
7.	197849 -TDP- E-B.07	MPS skydo principinė schema	1 lapai
8.	197849 -TDP- E-B.08	AS1-1 skydo schema	1 lapas
9.	197849 -TDP- E-B.09	AS1-2 skydo schema	1 lapas
10.	197849 -TDP- E-B.10	AS2 skydo schema	1 lapas
11.	197849 -TDP- E-B.11	PS1-1 skydo schema	2 lapai
12.	197849 -TDP- E-B.12	PS1-2 skydo schema	2 lapai
13.	197849 -TDP- E-B.13	PS2 skydo schema	2 lapai
14.	197849 -TDP- E-B.14	PS-ŠVOK skydo schema	1 lapai
15.	197849 -TDP- E-B.15	VAS-ŠP skydo schema	1 lapai

3. PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	26677	Atestatai pr. Vadovo	
2.			

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 583, 0858	PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
A 583, 0858	PDV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	A
26677	PDV	Ramūnas Samonis			
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-E.BSŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šiuo projektu vykdomas ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ PROJEKTAS.

Elektrotechninė projekto dalis parengta vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais teisės aktais ir reikalavimais.

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	2001
2.	Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas	2012
3.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR1.04.04:2017
4.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR1.05.01:2017
5.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR1.06.01:2016
6.	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas	STR 2 01 01(1): 2005
7.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2): 1999
8.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01 01(3): 1999
9.	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01 (4): 2008
10.	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01 (5): 2008
11.	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.	STR 2.01.01(6): 2008
12.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.	STR 2.01.06:2009
13.	Visuomeninės paskirties statiniai	STR 2.02.02:2004
14.	Automobilių saugyklų projektavimas	STR 2.02.08:2012
15.	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms	STR 2.03.01:2001
16.	Elektros linijų įrenginių įrengimo taisyklės	2011
17.	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės	2010
18.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	2010
19.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	2010
20.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2011
21.	Apšvietimo taikmenys. Avarinis apšvietimas.	LST EN 1838
22.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	2011
23.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2012
24.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	2012
25.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	2012

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS 	
A 583, 0858	PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
A 583, 0858	PDV	Astijus Taujanskas		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	A
26677	PDV	Ramūnas Samonis			
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-E.AR	LAPAS 1 LAPŲ 4

26.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2013
27.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	2016
28.	Šviestuvai. 2–22 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Avarinio apšvietimo šviestuvai	LST EN 60598-2-22:2014/AC:2016–12

„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“. Patvirtinta: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos 2010 m gruodžio 7d įsakymu Nr. 1–338.

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

Elektrotechnikos techniniame projekte turi būti pateikta medžiaga, pagal kurią:

- skelbiamas konkursas statybos rangovui,
- gaunamas statybą leidžiantis dokumentas,

Elektrotechnikos projekto dalį šiuo atveju sudaro:

1) aprašyti elektros tiekimo, paskirstymo, apšvietimo, įžeminimo ir žaibosaugos, elektros saugos sprendimai

2) aprašyti reikalingos ir sunaudotos elektros energijos kiekio, elektros tinklų ir įrangos, apšvietimo intensyvumo techniniai sprendimai,

3) parengtos elektros energijos tiekimo ir paskirstymo pagrindinės schemos, įvadiniai inžinieriniai tinklai,

4) pateikti įrenginių, medžiagų ir gaminių sąnaudų žiniaraščiai.

Rangos konkursą laimėjusi organizacija, susitarusi su statytoju arba pati savo nuožiūra nusprendžia apie darbo projekto reikalingumą ir jį užsako atskirai.

Kompiuterinės programos:

Ši projekto dalis parengta vadovaujantis Windows 10, Bricscad, Magicad ir Microsoft Office programomis.

Elektrotechniniai sprendiniai:

Esama pastato Mickevičiaus g. 2, Kaune elektros instaliacijos techninė būklė netenkina elektros įrenginių įrengimo taisyklių. Instaliacija pasenusi, įrenginiai susidėvėję, elektros skydai, kištukiniai lizdai ir šviestuvai neturi įžeminimo. Elektros paskirstymo skydeliai, jungikliai, sujungimo dėžutės neatitinka naujausių galiojančių elektros saugos reikalavimų. Visa elektros instaliacija įrengiama naujai, esamos instaliacijos ir įrangos panaudojimas negalimas.

Naujai projektuojamo pastato leistinas galingumas 100 kW. Atsakomybės riba nustatyta: ant pakloto (nutiesto) ant KAS spintos prijungimo gnybtų. Pagal aprūpinimo elektros energija patikimumą objektas priskiriamas III kategorijai su III kategorijos vartotojų dalimi. 0,4 kV tinkle yra panaudota TN–S tinklo posistemė, kai yra atskiras nulinis laidas N ir atskiras apsauginis laidas PE. Maitinimo sistema yra su aklina įžeminta neutrale.

Pastato vidaus el. tinklų projektas paruoštas vadovaujantis statinio projektavimo užduotim. Elektros jėgos tinklų projekte numatytas visų elektros įrenginių pajungimas į elektros tinklą.

Pastato pirmame aukšte numatytas įvadinis paskirstymo skydas MPS. Pirmame aukšte numatyti apšvietimo maitinimo skydai AS1-1 ir AS1-2 bei jėgos skydai PS1-1 ir PS1-2. Antrame aukšte numatomi apšvietimo maitinimo skydas AS2 bei jėgos skydas PS2. Palėpėje projektuojamai ventiliacijos įrangai bei lietvamzdžių šildymui maitinti projektuojamas skydas PS-ŠVOK. Šilumos punkte numatomas VAS-ŠP skydas.

Iš skydų elektros energija paskirstoma per automatinius jungiklius, suteikiančiais galimybę iš karto atjungti visą grupę imtuvų. Siekiant užtikrinti saugumą kištukiniams lizdams naudojamos nuotėkio relės.

Šiame projekte taip pat numatytas maitinimas ER įrenginiams, gaisro bei apsaugos centralėms, šildymui ir vėdinimui.

Montažą ir įžeminimą atlikti sutinkamai su galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais. Visos metalinės dalys nesančios po įtampa bet galinčios po ja atsirasti įžeminamos.

Skydai, montuojami vienas šalia kito matomoje vietoje, turi būti vieno gylio ir pagal galimybę, vienu matmenų.

Magistraliniai tinklai numatomi aliuminiais 4 gyslų kabeliais iki 240 mm² skerspjūvio imtinai.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.AR	2	4	A

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

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

Magistraliniai tinklai klojami kabelių kopėčiose, loviuose ir elektroinstaliaciniuose vamzdžiuose. Elektros instaliacija perėjimuose tarp aukštų perdangų ir per sienas įrengiama vamzdžiuose, perėjimų vietas užsandarinant nedegiomis, lengvai pašalinamomis medžiagomis, priklausomai nuo kertamos konstrukcijos ugnies atsparumo normos. Kabeliai dar $\geq 300\text{mm}$ nuo statybinių konstrukcijų turi būti apsaugoti specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis arba dažomi ugniai atspariais dažais.

Jėgos ir apšvietimo paskirstomoji elektros instaliacija numatyta; 3–fazėj sistemų 5-iagysliais 1-fazėj 3-gysliais kabeliais klojamais sienose elektroinstaliaciniuose vamzdžiuose, kabelinėse kopėčiose virš pakabinamųjų lubų. Įvadiniai automatiniai išjungikliai bei linijiniai automatiniai išjungikliai ištraukimo tipo. Skyduose visa įranga dėl suderinamumo tarpusavyje turėtų būti vieno gamintojo.

Statinio elektrinis apšvietimas

Elektrinis apšvietimas suprojektuotas remiantis Lietuvos higienos normomis HN 98: 2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. Projekte numatytas bendras darbinis ir evakuacinis apšvietimas. Elektrinio apšvietimo tinklo įtampa: magistralinio - 400/230V, grupinio - 230V. Apšvietumas priimtas pagal higienines normas, statybos normas ir taisykles.

Numatytas bendras darbinis, avarinis ir evakuacinis elektrinis apšvietimas. Elektrinio apšvietimo tinklo įtampa: magistralinio -400/230 V, grupinio - 230 V. Apšvietos lygis numatomas ne mažesnis kaip:

- Minimalių invazijų 1000 Lx;
- Kabinetuose 500 Lx
- Palatose 300 Lx
- Koridoriuose (diena/naktis) 100/20 Lx;

Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų tipai ir kiekiai priimti priklausomai nuo patalpų paskirties bei juose atliekamų darbų charakterio, nuo patalpų sienų ir lubų atspindžio koeficientų, šviestuvų techninių charakteristikų.

Projekte priimti šviestuvai su LED tipo lempomis, šioms lempoms naudojami automatiniai jungikliai. Apšvietimas valdomas jungiklių, dviejų klavišų jungiklių bei perjungiklių pagalba. Fasado apšvietimas valdomas astronominiu laikrodžiu.

Projektuojamų patalpų numatomas apšvietimas šviestuvais su šviesos diodų (LED) lempomis, kurių spalvinė temperatūra ne daugiau 4000 K. Galutinis šviestuvų kiekis nustatomas darbo projekto rengimo metu pagal parinkto šviestuvų Tiekėjo konkrečius šviestuvus ir atlikus šviesotechninius perskaičiavimus bei skaičiavimus patvirtinus Užsakovui. Šviestuvų dizainas derinamas su Architektais ir Užsakovu darbo projekto stadijoje.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.AR	3	4	A

Evakuaciniai šviestuvai turi būti tvirtinami 2-2,5 m virš grindų, atstumas tarp šviestuvų turi būti ne daugiau 30 m. Evakuacijos keliuose avarinis apšvietimas projektuojamas pagal pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. Iki 2 m pločio evakuacijos kelių centrinės linijos apšvietimas turi būti ne mažiau 1 lx, o kraštuose šios zonos 0,5 lx. Apšvietumas atitinka higieninių normų, statybos normų ir taisyklių reikalavimus. Evakuacinio apšvietimo šviestuvus išjungti galima tik iš skydelio automatinio jungiklio. Jie priimti su piktograma, nurodančia išėjimo kryptį (ilgų koridorių viduryje) ir su piktograma „Išėjimas“- prie laiptinių.

Įžeminimas, Žaibosauga

Apsaugos nuo žaibo projektas paruoštas vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

Pastato apsaugos klasė III. Žaibosaugos paskirtis – apsauga nuo tiesioginio žaibo smūgio tam, kad neleisti žaibui sukelti gaisrą, griūtį ir sunaikinti pastatus ir įrenginius.

Ant stogo projektuojamas aktyvinis žaibolaidis. Srovės nuvedikliai sujungiami su žaibosauga ant stogo ir įžeminimo įrenginiu. Viela Cu 8mm² ant sienų turi būti montuojama nedegiuose ≥d16 vamzdžiuose.

Vielą nusileidimams kloti išorine pastato siena, ant specialių laikiklių (vamzdyje), 2m aukštyje nuo žemės paviršiaus nusileidimui naudojamą vielą apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ir prisilietimų. Viela neturi būti klojama ant langų. Srovėlaidžių sujungimo su įžemintuvu vietose įrengti gnybtinius sujungimus kontrolinėje dėžutėje įžeminimo varžos kontrolei. Žaibo priėmikliai su srovės nuvedikliais ir srovės nuvedikliai su įžemikliais sujungiami suvirinant, varžtais garantuojant ne didesnę 0,05Ω varžą.

Įvadiniame elektros skyde suprojektuota B+C klasės viršįtampių iškrovikliai Apsaugos nuo žaibo sistema planingai tikrinama kas vieneri metai. Ne planinis patikrinimas atliekamas po žaibo išlydžio, jeigu atliekami remonto darbai, arba pakeičiamos kai kurios apsaugos nuo žaibo sistemos dalys.

Metallinius skirstomųjų ir valdymo skydų, skydelių ir spintų korpusus, taip pat išardomąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių įrengti aukštesnės kaip 50 V įtampos kintamosios srovės ar aukštesnės kaip 75 V įtampos nuolatinės srovės įrenginiai, reikia įžeminti (zonose, kuriose galimi sprogimai, - neatsižvelgiant į įtampą).

Elektros skydinės patalpoje ir serverinėje prie sienos 0,5m aukštyje nuo grindų, montuojamas įžeminimo kabelis Cu 1x10mm², prie kurio prijungiami tų patalpų metaliniai elementai. Įžeminimo varža <10Ω bet kuriuo metų laiku. Elektros montажą ir įžeminimą vykdyti vadovaujantis galiojančiais Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, 2012 reikalavimais ir normomis. elektros įrenginiai arba jų elementai kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžeminimo tinklo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. Visi bendrosios technologijos el. vartotojai turi būti įžeminti trečiu arba 5-tu laidu. Įvadinių įrenginių įžeminimas sprendžiamas lauko elektros tinklų projekte. Rangovai privalo įvertinti visus darbus ir medžiagas būtinus pilnaverčiam objekto funkcionavimui net jei tai nėra įtraukta sąnaudų žiniaraščiuose ar parodyta brėžiniuose. Visi naudojami įrenginiai turi būti pagaminti atestuoatų gamintojų, atitikti ISO kokybės reikalavimus, IEC standartus ir sertifikuoti Lietuvoje. Montavimo darbus atlikti prisilaikant Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, 2012m ir įrenginių montavimo instrukcijų.

DARBŲ IR GAISRINĖ SAUGA.

Objekto statybos metu privalu laikytis darbo ir priešgaisrinę saugą reglamentuojančių taisyklių.

Kabeliams kertant statybine konstrukcijas, jie veriami į futliarus, tarpus užtaisant lengvai ardoma medžiaga, nemažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliai, į abi puses nuo kertamos konstrukcijos po 0,3m, dažomi specialiais ugniai atspariais dažais. Signalinis kabelis – ugniai atsparus.

Patalpų gaisro-sprogumo kategoriją žiūr. Gaisrinės saugos projekto dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.AR	4	4	A

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrieji nurodymai

NORMATYVINIŲ IR TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti nurodytiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams.

Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams. Naudoti paskutinio leidimo normas ir standartus. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus.

Galios skirstymo sistema

Nominali įtampa yra 400/230V, AC, 50 Hz.

Energijos paskirstymas turi būti vykdomas jėgos kabeliais.

Elektros energijos tiekimas elektros prietaisams turi būti vykdomas per suprojektuotus paskirstymo skydelius.

Įtampos kritimas

Laidininkai turi būti parinkti taip, kad įtampos kritimas neviršytų 10 % vardinės sistemos įtampos tarp įvadinės paskirstymo spintos ir 2,5% fideriuose arba grupinėse grandinėse. Nežiūrint to, griežtesni reikalavimai taikomi tada, kai to reikalauja įrangos gamintojai. Įtampos kritimas gali būti paskaičiuotas remiantis fiderio, maitinančio daugiau nei vieną vartotoją arba prietaisą, el. apkrovimu, arba pilnu vardiniu grupinių grandinių apkrovimu, arba, jeigu prijungtas apkrovimas nežinomas - 80 % grandinės viršsrovio apsaugos prietaiso nominalo.

BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Šiame ir kituose su šiuo projektu susijusiuose dokumentuose tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis – pagaminti, išbandyti, pastatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamos būklės.

Visos medžiagos, tiekiamos pagal šį projektą, turi atitikti projekto specifikacijas ir būti sukonstruoti ir pagaminti gamyklos sąlygomis. Medžiagos turi atitikti vartojimo paskirtį. Prietaisai turi būti nauji ir nenaudoti, išskyrus tuos, kurie reikalingi testavimui.

Specifikuoti šiame projekte įrenginiai ar medžiagos turi būti gamintojo viena iš pagrindinių produkcijų, jos gamyba turi tęstis dar bent trejus metus.

Turi būti užtikrintas instaliacijos ir įrenginių kvalifikuotas aptarnavimas. Jei reikia, turi būti gamintojo apmokyti specialistai, kurie galėtų suteikti pagalbą keturių valandų bėgyje, po problemos pranešimo. Užsakovui turi būti pateikti aptarnaujančių organizacijų adresai. Visi vienodos kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas, surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą. Visi prietaisai turi turėti apsaugą nuo drėgmės ir dulkių (IP klasė), atitinkančią aplinką, kurioje dirbs prietaisais.

- Rangovas visoms siūlomoms medžiagoms ir produktams privalo pateikti tokią informaciją:

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A 583, 0858	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA
A 583, 0858	PDV	Astijus Taujanskas			A
26677	PDV	Ramūnas Samonis			
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-E.TS		LAPAS 1 LAPŲ 34

- Prekės pavadinimą, modelį ir katalogo numerį,
- Paskirtį, aprašymą ir testavimų duomenis,
- Gamintojo instaliavimo arba naudojimo instrukcijas.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus ir technines sąlygas.

Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jei jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Tokie produktai turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui pateikia visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus ir brėžinius. Be to, prieš pradedant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

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

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas. Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

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

Elektrotechnikos rangovų/subrangovų darbų vadovų pareigas turi teisę eiti tik atestuoti statybos inžinieriai, atitinkantys Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 12 straipsnio 5 dalyje išvardintus minimalius reikalavimus. Specialistų, dirbančių pagrindinėse statybos techninės veiklos srityse, atestavimo tvarką nustato Vyriausybė arba jos įgaliota valstybės valdžios institucija.

Remiantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu statinio techninis priežiūrėtojas privalo tikrinti ir priimti paslėptus statybos bei montavimo darbus, dalyvauti išbandant ir priimant inžinerinius tinklus, instaliacijas, įrenginius, konstrukcijas. Užsakovo pageidavimu, bandymuose gali dalyvauti ir projektuotojas, vykdamas projekto vykdymo priežiūrą.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui. Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir 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 lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

MECHANINĖ APSAUGA

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbtos. Kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2m aukščio nuo grindų pakankamo storio gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, perdavus instaliavimą, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal RSN reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	2	32	A

Apsauginiai jungikliai, valdymo įranga, sujungimo dėžutės, paskirstymo skydai ir kiti elektros įrenginiai visada turi būti montuojama ant plieninio cinkuoto pamato arba ant specialiai elektrinės įrangos montavimui skirtų įžemintų konstrukcijų.

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. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėms plokštelėms ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas turi būti pagal ELJIT 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 abėjuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimų dalių turi būti su serijos numeriais abėjuose galuose.

Inventorinės plokštelės korpusų ir įrengimų žymėjimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko. Žymes prakertant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varžtais arba prikniedijamos. Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinga žymėjimo juosta.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

BANDYMAI STATYBVIETĖJE IR STATANT OBJEKTA

Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia techninės priežiūros atstovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai.

Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

- 1) bandymų procedūros aprašymas;
- 2) techniniai bandymų rezultatai;
- 3) bandymų data;
- 6) bandymo įrangos sąrašas.

Vykdamas darbus turi būti atlikti ir suderinti paslėptų darbų aktai:

Eil. Nr.	Darbų ir įrenginių pavadinimas	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, pavadinimas
1	Kabelių klojimas per sienas ir perdangas	Skylių grežimas, kabelių klojimas apsauginiame vamzdyje, ertmių užsandarinimas sandarinimo medžiaga

Projekto dalies vadovas turi dalyvauti statinyje atliekamuose bandymuose: patikrindamas, ar yra paslėptų darbų aktai ir kabelių matavimo protokolai.

Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo:

1. sutartyje numatytu laiku ir tvarka ar statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu lankytis statybvietėje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus;
2. tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	3	32	A

įrašyti į Statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti;

3. pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje);
4. drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą (Reglamento IV skyrius);
5. suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;
6. tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;
7. reikalauti iš rangovo (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, kai:
 - 7.1 nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;
 - 7.2 nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;
 - 7.3 statomas statinys (statinio dalis) neatitinka statybą leidžiančiame dokumente nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančiųjų konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų;
 - 7.4 paaiškėja statinio projekto (dalies) ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinės būklės), ar įvyko avarija.

1. ŠVIESTUVAI, LEMPOS

Šviestuvai skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominalia įtampa 230 V, dažnumu 50 Hz. Šviestuvai paskirsto šviesos srautą dideliame erdviniam kampe. Jie turi užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninio pažeidimo, normaliomis darbo sąlygomis turi būti patvarūs ir ilgaamžiški, turi būti ekonomiški. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominaliai tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Drėgnose ir dulkėtose patalpose turi būti naudojami dengti šviestuvai bei jų valdymo įrenginiai su apsaugos laipsniu ne prastesniu kaip IP44, o ypač drėgnose patalpose ir patalpose, kuriose galimas užpylimas naudoti šviestuvus su apsaugos laipsniu ne prastesniu kaip IP65.

Dirbtiniam apšvietimui turi būti naudojami šviestuvai, vienodai išskleidantys šviesą. Dirbtiniam apšvietimui turi būti naudojami šviestuvai ir lempos, pagal gamintojo deklaraciją skirti konkrečių patalpų apšvietimui. Dirbtiniam apšvietimui turi būti naudojamos LED lempos. Tiekiant konkrečius šviestuvus turi būti patikslintas jų kiekis. Apšvietumas turi atitikti higienos normas.

Gamykliniai šviestuvai turi atitikti reikalavimus, nurodytus brėžiniuose ir medžiagų žiniaraštyje, turi būti tinkami montavimui numatytose vietose. Pagal reikalavimus informaciniai numeriai šviestuve turi būti tvirtai priklijuoti ir pažymėti ant šviestuvo.

Elektros šviestuve turi būti naudojamos tik nurodyto galingumo lempos. Priimtinos tik tos lempos, kurių galima laisvai įsigyti Lietuvoje.

Šviestuvų dizainas ir konkrečios montavimo vietos turi būti derinama su architektais. Tiekiant konkrečius šviestuvus turi būti patikslintas jų kiekis. Apšvietumas turi atitikti higienos normas HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.

Šviestuvai turi būti sukomplektuoti su lempomis. Šviestuvai turi būti atsparūs aplinkos, kurioje jie įrengiami, poveikiui.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	4	32	A

1.1 Šviest. LED modulinis (plane Nr.1)

Nr.	Parametras	Reikšmė	
1.	Išpildymas Pastaba: vaizduojamas šviestuvas tik galimai parenkamo šviestuvo išvaizda, o ne tikslus modelis.		
2.	Šviesos šaltinio tipas	LED	
3.	Darbinė įtampa, V	220-240V 50Hz	
4.	Galia, W	≤ 12,5	
5.	Šviesos srautas, Lm	≥ 1025	
6.	Efektyvumas, Lm/W	≥ 82	
7.	Šviesos koreliacinė temperatūra, K	4000	
8.	Spalvų atgavos koeficientas	RA>80	
9.	Hermetiškumo klasė:	≥IP20	
10.	Atsparumas smūgiams	≥IK02	
11.	Elektroaugos klasė	I	
12.	Valdymo galimybė	ON-OFF	
13.	Korpusas	Aliuminis (spalvą derinti su architektu)	
14.	Montavimo būdas	Paviršinis	Įleidžiamas
15.	Kompensuotas, cosφ ne mažiau	0,95	
16.	Tarnavimo laikas, h	≥ 50.000 L70 (6K)	
17.	Standartai	CE, EN 55015, EN 60529, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61140, EN 61293, EN 61547, EN 62031, EN 62471, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE	
18.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.	
19.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas.	

1.2 Šviest. LED įleidžiamas (plane Nr.2.1-2.3)

Nr.	Parametras	Reikšmė		
1.	Išpildymas Pastaba: vaizduojamas šviestuvas tik galimai parenkamo šviestuvo išvaizda, o ne tikslus modelis.			
2.	Šviesos šaltinio tipas	LED		
3.	Darbinė įtampa, V	220-240V 50Hz		
4.	Galia, W	≤ 24,4	≤ 29,2	≤ 23,5
5.	Šviesos srautas, Lm	≥ 2890	≥ 3490	≥ 3260
6.	Efektyvumas, Lm/W	≥ 118	≥ 120	≥ 138
7.	UGR	≤19		
8.	Šviesos koreliacinė temperatūra, K	4000		
9.	Spalvų atgavos koeficientas	RA>80		
10.	Hermetiškumo klasė:	≥IP20		
11.	Elektroaugos klasė	I		

DOKUMENTO ŽYMUO:

197849 -TDP- E.TS

LAPAS

5

LAPŲ

32

LAIDA

A

12.	Valdymo galimybė	ON-OFF
13.	Korpusas	Aliuminis, (spalvą derinti su architektu)
14.	Montavimo būdas	Įleidžiamas
15.	Kompensuotas, $\cos\phi$ ne mažiau	0,99
16.	Tarnavimo laikas, h	≥ 50.000 L70 (6K)
17.	Standartai	CE, EN 55015, EN 60529, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61140, EN 61293, EN 61547, EN 62031, EN 62471, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE
18.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.
19.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas.

1.3 Šviest. LED įleidžiamas (plane Nr.3)

Nr.	Parametras	Reikšmė
1.	Išpildymas Pastaba: vaizduojamas šviestuvas tik galimai parenkamo šviestuvo išvaizda, o ne tikslus modelis.	
2.	Šviesos šaltinio tipas	LED
3.	Darbinė įtampa, V	220-240V 50Hz
4.	Galia, W	≤ 17
5.	Šviesos srautas, Lm	≥ 1533
6.	Efektyvumas, Lm/W	≥ 90
7.	Šviesos koreliacinė temperatūra, K	3000
8.	Spalvų atgavos koeficientas	RA $\geq$ 90
9.	Hermetiškumo klasė:	$\geq$ IP40
10.	Elektrosaugos klasė	I
11.	Valdymo galimybė	Reguliuojamas
12.	Korpusas	Aliuminis
13.	Rekomenduojami matmenys, mm	Ø94x95
14.	Montavimo būdas	Įleidžiamas
15.	Kompensuotas, $\cos\phi$ ne mažiau	0,95
16.	Tarnavimo laikas, h	≥ 50.000 L80B20 35°C
17.	Standartai	CE, EN 55015, EN 60529, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61140, EN 61293, EN 61547, EN 62031, EN 62471, 2014/35/EU, 2014/30/EU
18.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.
19.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas. Kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	6	32	A

1.4 Prožektorius montuojamas į magnetinį bėgelį (plane Nr.4)

Nr.	Parametras	Reikšmė
1.	Išpildymas Pastaba: vaizduojamas šviestuvas tik galimai parenkamo šviestuvo išvaizda, o ne tikslus modelis.	
2.	Šviesos šaltinio tipas	LED
3.	Darbinė įtampa, V	220-240V 50Hz
4.	Galia, W	≤ 9
5.	Šviesos srautas, Lm	≥ 566
6.	Šviesos sklaidimo kampas	28°
7.	Efektyvumas, Lm/W	≥ 62
8.	Šviesos koreliacinė temperatūra, K	4000
9.	Spalvų atgavos koeficientas	RA≥90
10.	Hermetiškumo klasė:	≥IP20
11.	Elektrosaugos klasė	III
12.	Valdymo galimybė	Reguliuojamas (DALI)
13.	Korpusas	Aliuminis
14.	Rekomenduojami matmenys, mm	Ø40x108x127
15.	Šviestuvo reguliavimo kampas	- Vertikalus -90°..+90° - Aplink ašį 360°
16.	Montavimo būdas	Montuojamas į magnetinį bėgelį
17.	Kompensuotas, cosφ ne mažiau	0,95
18.	Tarnavimo laikas, h	≥ 60.000 L90 (10K)
19.	Standartai	CE, EN 55015, EN 60529, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61140, EN 61293, EN 61547, EN 62031, EN 62471, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE
20.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.
21.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas. Kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO:

197849 -TDP- E.TS

LAPAS

7

LAPŲ

32

LAIDA

A

1.5 Pakabinamas šviestuvas, montuojamas į magnetinį bėgelį (plane Nr.5)

Nr.	Parametras	Reikšmė
1.	Išpildymas Pastaba: vaizduojamas šviestuvas tik galimai parenkamo šviestuvo išvaizda, o ne tikslus modelis.	
2.	Šviesos šaltinio tipas	LED
3.	Darbinė įtampa, V	220-240V 50Hz
4.	Galia, W	≤ 9
5.	Šviesos srautas, Lm	≥ 541
6.	Šviesos sklidimo kampas	13°
7.	Efektyvumas, Lm/W	≥ 60
8.	Šviesos koreliacinė temperatūra, K	4000
9.	Spalvų atgavos koeficientas	RA≥90
10.	Hermetiškumo klasė:	≥IP20
11.	Elektrosaugos klasė	III
12.	Valdymo galimybė	Reguliuojamas (DALI)
13.	Korpusas	Aliuminis
14.	Rekomenduojami matmenys, mm	Ø40x108x1160
15.	Montavimo būdas	Montuojamas į magnetinį bėgelį
16.	Kompensuotas, cosφ ne mažiau	0,95
17.	Tarnavimo laikas, h	≥ 60.000 L90 (10K)
18.	Standartai	CE, EN 55015, EN 60529, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61140, EN 61293, EN 61547, EN 62031, EN 62471, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE
19.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.
20.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas. Kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO:

197849 -TDP- E.TS

LAPAS

8

LAPŲ

32

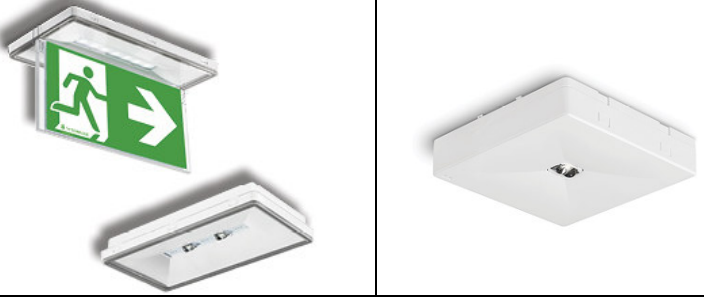
LAIDA

A

1.6 Hermetiškas paviršinis šviestuvas LED (plane Nr.6)

Nr.	Parametras	Reikšmė	
1.	Išpildymas Pastaba: vaizduojamas šviestuvas tik galimai parenkamo šviestuvo išvaizda, o ne tikslus modelis. Derinti su architektu		
2.	Šviesos šaltinio tipas	LED	
3.	Darbinė įtampa, V	220-240V 50Hz	
4.	Galia, W	≤ 35	
5.	Šviesos srautas, Lm	≥ 6250	
6.	Efektyvumas, Lm/W	≥ 179	
7.	Šviesos koreliacinė temperatūra, K	4000	
8.	Spalvų atgavos koeficientas	RA>80	
9.	Hermetiškumo klasė:	IP65	
10.	Atsparumas smūgiams	IK08	
11.	Elektroaugos klasė	I	
12.	Valdymo galimybė	nereguliuojamas	
13.	Korpusas	PC	
14.	Rekomenduojami matmenys, mm	1245x100x90	
15.	Rekomenduojamas svoris, kg	1.7	
16.	Montavimo būdas	Paviršinis	
17.	Kompensuotas, cosφ ne mažiau	0,95	
18.	Tarnavimo laikas, h	≥ 100.000 L80B10	
19.	Standartai	CE, EN 55015, EN 60529, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61140, EN 61293, EN 61547, EN 62031, EN 62471, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU	
20.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.	
21.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas. Kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus.	

1.7 LED evakuaciniai šviestuvai (plane Nr. AV, E)

Nr.	Parametras	Reikšmė	
1.	Išpildymas Pastaba: vaizduojamas šviestuvas tik galimai parenkamo šviestuvo išvaizda, o ne tikslus modelis. Derinti su architektu		
2.	Šviesos šaltinio tipas	LED	
3.	Galia, W	≤ 3	
4.	Maitinimas	Įmontuoto akumuliatoriaus su Autotest funkcija	

DOKUMENTO ŽYMUO:

197849 -TDP- E.TS

LAPAS

9

LAPŲ

32

LAIDA

A

		Autonominis veikimas nemažiau 1h
5.	Šviesos koreliacinė temperatūra	4000K
6.	Spalvų atgavos koeficientas	RA>80
7.	Hermetiškumo klasė:	IP20, IP20 arba IP65 (pagal patalpos paskirtį)
8.	Atsparumas smūgiams	≥IK03
9.	Elektroaugos klasė	II
10.	Valdymo galimybė	-
11.	Korpusas	Aliuminis, plastikas
12.	Montavimo būdas	Paviršinis, įleidžiamas
13.	Kompensuotas, cosφ ne mažiau	0,95
14.	Tarnavimo laikas, h	≥ 50.000 L80
15.	Standartai	CE, LST EN 60598-1:2015, LST EN 60598-2-2:2012, LST EN 60598-2-22:2014, LST EN 61347-1:2015, LST EN 61347-2-7:2012, LST EN 61347-2-13:2015, LST EN 61000-3-2:2014, LST EN 62031:2008, LST EN 62471:2008, LST EN 50581:2012, LST EN 1838:2013
16.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.
17.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas. Kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus.

1.8 Šviest. LED įleidžiamas (plane Nr.7)

Nr.	Parametras	Reikšmė
1.	Išpildymas Pastaba: vaizduojamas šviestuvas tik galimai parenkamo šviestuvo išvaizda, o ne tikslus modelis. Derinti su architektu	
2.	Šviesos šaltinio tipas	LED
3.	Darbinė įtampa, V	220-240V 50Hz
4.	Galia, W	≤ 17
5.	Šviesos srautas, Lm	≥ 1533
6.	Efektyvumas, Lm/W	≥ 90
7.	Šviesos koreliacinė temperatūra, K	3000
8.	Spalvų atgavos koeficientas	RA≥90
9.	Hermetiškumo klasė:	≥IP40
10.	Elektroaugos klasė	I
11.	Valdymo galimybė	Reguliuojamas
12.	Korpusas	Aliuminis
13.	Rekomenduojami matmenys, mm	Ø94x95
14.	Montavimo būdas	Įleidžiamas
15.	Kompensuotas, cosφ ne mažiau	0,95
16.	Tarnavimo laikas, h	≥ 50.000 L80B20 35°C
17.	Standartai	CE, EN 55015, EN 60529, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61140, EN 61293, EN 61547, EN 62031, EN 62471, 2014/35/EU, 2014/30/EU
18.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	10	32	A

19.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas. Kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus.
-----	-----------------------	--

2. JUDESIO JUTIKLIAI

Nr.	Parametras	Reikšmės
1.	Veikimo įtampa	230 V AC
2.	Dažnis	50 Hz
3.	Kanalų skaičius	1
4.	Jungimo srovė	10A
5.	Stebėjimo kampas	360°
6.	Įjungimo užlaikymas	1s – 20 min
7.	Apkrovos tipai	Visų tipų šviesos šaltiniams
8.	Hermetiškumo klasė	IP20 arba IP55
9.	Elektrosaugos klasė	II
10.	Aplinkos temperatūra	-25 ... +30 °C
11.	Standartai	CE, LST EN 60669-1:2018, LST EN 60669-2-1:2004, LST EN 60998-1:2004, LST EN 60998-2-1:2004
12.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.
13.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas. Kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus.

3. JUNGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Klavišų skaičius	1, 2
2.	Vardinė srovė	10A
3.	Montavimo būdas	po tinku arba virš tinko
4.	Spalva	Pagal užsakymą
5.	Apsaugos laipsnis	IP20/IP44
6.	Komplektuojama kartu su visomis reikiamomis tvirtinimo ir sujungimo detalėmis	
7.	Palatose įrengtų jungiklių paviršius turi būti padengtas antibakterine medžiaga	
8.	Normatyvai	CE, 2014/35/EU, 2011/65/EU, EN 60669-1:2018

4. KIŠTUKINIAI LIZDAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Vardinė įtampa	230V/400V AC
2.	Vardinė srovė	16A

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	11	32	A

3.	Montavimo būdas	po tinku arba virš tinko
4.	Spalva	Pagal užsakymą
5.	Apsaugos laipsnis	IP20/IP44/IP54
6.	Su atskiru žeminimo kontaktu PE	
7.	Palatose įrengtų kištukinių lizdų paviršius turi būti padengtas antibakterine medžiaga	
8.	Normatyvai	CE, 2011/65/EU, IEC 63000:2018

5. 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 – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Nominali kabelių įtampa 0,6/1kV. Jėgos kabeliai turi atitikti pajungiamą galingumą. Jėgos kabeliai turi būti su vario ar aliuminio gyslomis (gyslos tipas nurodytas tinklų schemose arba planuose). Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

- žeminimas – geltona/žalia,
- neutralė – mėlyna.

Kabeliai turi būti, su behalogenine izoliacija ir apvalkalu, nepalaikantys degimo.

Maitinimo sistemose su tiesiogiai žeminama neutrale turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėm gyslom, viena neutrale ir viena apsauginio žeminimo gysla. Vienfazėse sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutralia ir viena apsauginio žeminimo gysla. Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai 90°C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi būti atsparūs 250°C temperatūrai. Kabeliai vario gyslomis, ugniai atsparūs, A kategorijos. 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 kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu. Kabelių skerspjūviai nurodyti medžiagų žiniaraštyje. Avariniam apšvietimui turi būti naudojami nedegūs behalogeniniai E60 kabeliai. Visi laidai ir kabeliai turi atitikti elektros laidų ir kabelių degumo klases patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus. Šiuo atveju naudojami B1ca klasės kabeliai.

Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas. 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.

Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.

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 arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}

DOKUMENTO ŽYMUO:

197849 -TDP- E.TS

LAPAS

12

LAPŲ

32

LAIDA

A

Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E_{ca}	E_{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}

Žemos įtampos elektros kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 2010
2.	Vardinė įtampa U_0/U	450/750 V
3.	Kabelių degumo klasė	$D_{ca\ s2,d2,a2}$; pagal LST EN 50575 standartą
4.	Kabelio gyslų išdėstymas	Apvalus
5.	Laidininkų skaičius	3..5
6.	Laidininkų skerspjūvio plotas	1,5...70 mm ²
7.	Laidininkas	Varis
8.	Laidininko tipas	1 klasė (monolitinis) pagal LST EN 60228 standartą.
9.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C

Žemos įtampos elektros kabeliai skirti kloti žemėje ir atvira ore

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Vardinė įtampa U_0/U	0,6/1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Laidininkų skaičius	4...5
5.	Laidininkų skerspjūvio plotas	1,5..500 mm ²
6.	Laidininkas	Aliuminis; Varis
7.	Laidininko tipas	1 klasė (monolitinis) pagal LST EN 60228 standartą.
8.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	13	32	A

6. GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
9.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal LST EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
10.	Vardinė įtampa	1 kV
11.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
12.	Vardinis dažnis	50 Hz
13.	Movos technologija	Termosusitraukianti
14.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: žemėje; atvirame ore; patalpose;
15.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
16.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
17.	Kabelių izoliacija	Plastiko
18.	Kabelio gyslų skaičius	Nustatoma užsakant: 3, 4, 5
19.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: 1,5 ÷ 300 mm ² ;
20.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui
21.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
22.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
23.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
24.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
25.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
26.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Gamyklinis aprašmas Montavimo instrukcija
27.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
28.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

7. ELEKTROS SKIRSTYMO SKYDAI

Paskirtis - elektros energijos paskirstymui kintamos 400 V / 230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpojo jungimo srovių. Jėgos spintose turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra.

Skydai susideda iš metalinio arba polikarbonatinio korpuso ir durų, kurios vyriais tvirtinamos prie korpuso. Skydai pakabinami ant sienos, pastatomi arba montuojami į nišas. Skydeliuose 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.

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 nominalią srovę).

Jėgos spintų aptarnavimas vienpusis iš priekio; durys turi atsidaryti ne mažiau 120 laipsnių ir būti rakinamos; apsaugos laipsnis nuo IP20 iki IP66 - priklausomai nuo patalpos, kurioje jie montuojami, kategorijos.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 - TDP- E.TS	14	32	A

Jėgos spintos turi turėti:

1. Nulinę šyną, elektriškai sujungtą su korpusu bei gnybtus kabelių ir laidų nuliniams laidams prijungti;
2. Įžeminimo šyną, elektriškai sujungtą su korpusu bei gnybtus kabelių ir laidų įžeminimo laidininkų prijungimui;
3. Elektrinę izoliaciją, atlaikančią bandymo 2500 V, 50 Hz kintamą įtampą 1 minutę;
4. Skydas turi turėti kabelio įėjimus apačioje ir/arba viršuje;

Kiti reikalavimai jėgos spintoms:

1. Vidaus jungiamųjų laidų izoliacija 660V įtampai;
2. Šynos turi atlaikyti smūginę 10 kA trumpojo jungimo srovę;
3. Metalinės spintų konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno ir nudažytos antikorozine danga;
4. Įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas.
5. Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.
6. Skydai ir paneliai su skirtinga įtampa turi turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą.
7. Vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi.
8. Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį;
9. El. paskirstymo skydas turi būti metalinis, cinkuotas ar plastikinis, pritaikytas uždarams patalpoms;
10. Prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių;
11. Skydas turi būti pritaikytas aptarnavimui, kabelio prijungimui ir aparatų pakeitimui iš priekio;
12. Visi metaliniai skydo elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru.
13. Visi skydai komplektuojami pagal projekte pridėtas schemas.
14. Skyduose turi būti vieta ant durelių ar sienelių skydo viduje elektrinių schemų talpinimui. Visuose skyduose turi būti patalpinta skydo schema, o išorėje, ant durelių – skydo numeris bei ženklas „Atsargiai įtampa“.

7.1 Skirstomieji skydai 160A iki 630A.

0,4kV skydai turi būti patiekti pilnai sukomplektuoti (sertifikuoto gamyklos gamintojos skydų montuotojo), su visais įrengimais ir pajungimais, kad užtikrinti įrengimų saugų darbą. Skydai gaminami iš lakštinio plieno, kuris apdirbamas elektroforezė ir padengiamas karštai kietėjančiais epoksidiniais poliesteriniais milteliniais dažais, kurių spalva RAL 9001 (Balta)

Kad užtikrinti skydo veikimo patikimumą ir jo tarnavimo ilgaamžiškumą skydas ir jame esantys komutaciniai aparatai turi būti to paties gamintojo. Skydas gaminamas ir komplektuojamas naudojant gamyklos gamintojos sukurtą programinę įrangą, kuri turi turėti standartinę skydo, komutacinių aparatų, bei srovėlaidžių (šynolaidžių) biblioteką, parinktų ir specifiкуotų tik to pačio gamintojo sudedamąsias dalis.

Skydų konstrukcija turi būti:

- Išardoma;
- turėti galimybę skydą praplėsti, tam naudojant tik standartinius gamyklinius komponentus, kuriuos galima rasti gamintojo kataloge ir kurie išbandyti bei atitinka IEC 61439-1,2 standartų reikalavimus;
- skydo nešantysis rėmas, visi metaliniai uždengimai ir durys turi būti miltelinio dažymo.
- skydas turi turėti galimybę plėstis vertikaliai ir horizontaliai naudojant gamyklinius sujungimus ir išlaikant IP klasę.
- Skydas montavimas:
 - pastatomas ant grindų
 - pakabinamas ant sienos
 - įleidžiamas į sieną, naudojant tam skirtą rėmelį (skydams, kurių aukštis nuo 330mm iki 930mm ir nuo 1080mm iki 1380mm, esant skydo pločiui 600mm
- siekiant išvengti klaidų ir užtikrinant skydo patikimumą bei saugumą, skydo srovėlaidžiai (šynos) tiek vertikalūs tiek horizontalūs, bei komutacinių aparatų pajungimai turi būti gamykliniai, parinkti pagal standartinį gamintojo katalogą,

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	15	32	A

naudojant to pačio gamintojo programinę įrangą;

- Komutaciniai aparatai nuo vertikalių ar horizontalių srovėlaidžių turi būti pajungti tik izoliuotais srovėlaidžiais, lanksčiais laidais komutacija galima tik naudojant spyruoklinius gnybtus polybloc, powerclip ar jo analogą, kurie užtikrina patikimą kontaktą ir apsaugo nuo savaiminio ar vibracinio atsiveržimo.
- Skydas turi atitikti IK08 apsaugą nuo mechaninių smūgių kai komplektuojamas kartu su durimis ir IK07 kai be durų
- Apsaugos laipsnis ne mažesnis kaip IP30, parenkamas priklausomai nuo skydo eksploatavimo aplinkos sąlygų pasirinktinai;
- IP31, kai užsakomas su durimis ir uždengimais;
- IP43, kai užsakomas su durimis ir uždengimais, ir tarpinėmis.
- Skydo matmenys:
 - o pagal aukštį 330, 480, 630, 780, 930, 1080, 1230, 1380, 1530, 1680, 1830mm (ir daugiau)
 - o pagal plotį 595mm
- kabelinis kanalas 305 mm pločio
- Skydo gylis be durų 205 mm , su durimis 250 mm

Skydas komplektuojamas su nepermatomomis durimis, turi turėti galimybę pakeisti šias duris į permatomas ir atvirkščiai naudojant to pačio gamintojo elementus iš standartinio katalogo;

- Atstumas tarp skydo durų ir vidinio uždengimo turi būti 58mm, kad būtų galimybė sumontuoti valdymo mygtukus, raktus ir indikacine armatūrą.
- Skydo durų vyriai gali būti montuojami ir iš kairės, ir iš dešinės
- Skydo durys turi turėti užraktą su ne mažiau, kaip 5 universalių (geometrinių) raktų kombinacijų ir individualiu (dantyto) raktu
- Visi uždengimai turėtų būti metaliniai, kuriuos galima nuimti atskirai ir esant būtinybei visus kartu ;
- Turėti papildomą vidinę apsaugą (pertvaros, užuolaidos), kurios apsaugotų nuo tiesioginio kontakto su įtampą turinčiomis srovinėmis dalimis ;
- Skydas turi atitikti šiuos standartus:
 - o IEC EN61439-1, 2; (Design Verified, skydas turi būti gamintojo autorizuoto partnerio ir turi būti pateikiami tai įrodantys dokumentai, bei pateikti tipinių bandymų atitikties deklaracijos)

Privalomi bandymai:

- Šiluminio atsparumo testas;
- Izoliacijos matavimo testas;
 - Up=3500V, 50Hz
 - Nuo 4 iki 12kV impulsinė įtampa, atsižvelgiant į instaliuotus įrengimus
- Trumpo jungimo atsparumo testas;
- Apsaugos grandinių testas;
 - Trumpo jungimo tarp artimiausios fazės ir nulio testas
 - Varžos matavimas naudojant varžų matavimo prietaisą tarp maitinančių laidininkų ir skydo
- Instaliuotų įrenginių ir minimalaus atstumo iki skydo tikrinimo testas;
- Mechaninio funkcionalumo testas;
- Apsaugos klasės testas;
 - Žmonių apsaugos nuo galimo kontakto su pavojingomis dalimis,
 - IP klasės testas

Papildomi bandymai:

- Įrenginio vizualinis patikrinimas (inspekcija)
- Dielektrinis bandymas
- Patikrinimas, ar yra sumontuotos apsauginės priemonės ir ar yra užtikrintas apsaugos kontūrų elektrinis vientisumas atitinkantis standartus:
 - IEC 62208; LST EN 50298:2000;
 - IEC EN61439-1, 2;
- nominali darbo srovė $I_n=630A$
- maksimali smūginė trumpo jungimo srovė $I_{pk}=52,5kA$

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	16	32	A

- maksimali trumpo jungimo srovė $I_{cw}=25\text{kA}/1\text{s}$
- darbinis dažnis 50/60Hz
- atsparumas korozijai
- terminis izoliacinių medžiagų stabilumas (sausos šilumos testas)
- neįprasto karščio atsparumas vidiniam elektriniam poveikiui (įkaitintos vielos testas)
- UV spindulių testas (tik lauke eksploatuojamiems skydams)
- Kėlimo, transportavimo stabilumo testas (jei nurodyta)
- IK testas, (jeigu nurodyta)
- Ženklinimas, markiravimas
- Korpuso apsaugos laipsnio, IP
- Tarpelių ir nuotėkio atstumų patikra
- Jėgos ir valdymo grandinių patikra
- Apsauga ir išpildymas nuo galimo išorinio klaidos poveikio
- Mechaninė, funkcinė ir elektrinė visų komponentų patikra
- Vidaus grandinių ir jungčių patikra
- Gnybtai ir sujungimai, skirti išoriniams prijungimams patikra
- Maitinimo dažnio įtampos testas
- Impulsinės įtampos atsparumo testą
- Temperatūros kėlimo ribų testas
- Trumpojo jungimo atsparumo testas
- Elektromagnetinio suderinamumo
- Mechaninis funkcionalumo ir atsparumo testas
- Įrengimai turi būti išbandyti ir paruošti darbui.
- Skydai turi turėti:
 - Pilnai izoliuotas vidines 630A vertikalias šynos kurių trumpo jungimo srovė ($I_{cw}= 25\text{kA} / 1\text{s}$) ir $I_{pk}=52,5\text{kA}$. $U_i=1000\text{V}$; $U_{imp}=8\text{kV}$
 - turi turėti pakankamą šilumos nuvedimą prie bet kokios konfigūracijos skydo,
 - įžeminimo šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, bei gnybtus kabelių ir laidų įžeminimo laidininkų prijungimui,
 - turi atitikti IEN 61439-1,2 standartą,
 - skydas turi turėti galimybę kabelius pajungti iš apačios ir/arba iš viršaus.
 - skydo pamatas turi būti ne žemesnis nei 150mm ir turėti galimybę pakelti dar 100mm
 - skydas turi turėti 30% vietos rezervą išplėtimui ateityje.
 - skyde komutacine aparatūra turi būti montuojama ant to pačio gamintojo, DIN bėgių, specialių tam aparatui sukurtų laikiklių arba tik ant perforuotų montažinių plokščių.

Įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.

Skydai ir paneliai su skirtinga įtampa turi turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą.

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

7.2 MODULINIAI SKYDELIAI SU UŽRAKINAMA SPYNA

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
----------	---------------------------------------	---------------

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	17	32	A

1.	Modelis	
2.	Modulių skaičius	12-60
3.	Vardinė įtampa, V	400/230 V
4.	Atsparumas trumpojo jungimo srovei, kA/cm	≥4 kA/cm
5.	IP klasė	IP40
6.	Atsparumas smūgiams	IK07
7.	Apsaugos klasė	II
8.	Montavimas	Potinkinis, virštinkinis
9.	Medžiaga	Plastikinis, su metalinėmis durelėmis
10.	Atitikimas standartams	LST EN 60670-1:2014, LST EN 60670-24:2014, LST EN 62208:2011
11.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.
12.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas. Kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	32	A

197849 -TDP- E.TS

7.3 PASTATOMAS MODULINIS SKYDAS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Modelis	
2.	Vardinė įtampa, V	400/230 V
3.	Matmenys	550x1850x300
4.	Atsparumas trumpojo jungimo srovei, kA/cm	≥4 kA/cm
5.	IP klasė	IP40, IP65
6.	Atsparumas smūgiams	IK07
7.	Montavimas	Pastatomas
8.	Medžiaga	Metalinis, su metalinėmis durelėmis

8. 0,4 KV ĮTAMPOS 6÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: - Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; - Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz

DOKUMENTO ŽYMUO:

197849 -TDP- E.TS

LAPAS

19

LAPŲ

32

LAIDA

A

10.	Izoliacijos įtampa	$\geq 440 \text{ V}$
11.	Impulsinė įtampa	$\geq 4 \text{ kV}$
12.	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: – $\geq 6 \text{ A}$; – $\geq 10 \text{ A}$; – $\geq 13 \text{ A}$; – $\geq 16 \text{ A}$; – $\geq 20 \text{ A}$; – $\geq 25 \text{ A}$; – $\geq 32 \text{ A}$; – $\geq 40 \text{ A}$; – $\geq 50 \text{ A}$; – $\geq 63 \text{ A}$;
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– $I_{cu} \geq 10 \text{ kA}$; – $I_{cs} \geq 75 \% I_{cu} (\geq 7,5 \text{ kA})$.
14.	Elektrinis atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	$I_n \leq 63 \text{ A}$; (≥ 10000);
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	Nurodoma užsakant: B; C; D*;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant ($\geq 25 \text{ mm}^2$): – mm^2 .
18.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: – varžtiniais gnybtais; – varžtiniais apkabiniais gnybtais.
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
21.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: 1, 3.
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	– Vardinė srovė (I_n); – Vardinė įtampa (U_e); – Atjungimo geba (I_{cu}); – Servisinė atjungimo geba (I_{cs}); – Impulsinė įtampa (U_{imp}); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
26.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
27.	Techniniai dokumentai:	– Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 - TDP- E.TS	20	32	A

8.1 0,4 kV 100 A -630 A lieto korpuso (MCB) ištraukiamų automatinių jungikliai

Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga				
1	2	3	4	5	6	7
1.	Vardinė srovė	100	160	250	400	630
2.	Didžiausia atjungimo geba	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
	kA rms 230/415V					
3.	Vardinė darbinė atjungimo geba (kA rms) Ics %	100	100	100	100	100
4.	Atsparumas susidėvimui pagal standartą IEC 60947-2/3 (darbo ciklų skaičius):					
	- elektriniai atidarymo ciklai; $I_n/2$	50000	40000	20000	12000	8000
	I_n	30000	20000	10000	6000	4000
	- mechaninis	50000	40000	20000	15000	15000
5	Panaudojimo kategorija	A	A	A	A	A
6	Apsaugos laipsnis	IP2X	IP2X	IP2X	IP2X	IP2X
	Didžiausia šiluminė smūginė srovė I^2t	$10^6 A^2s$	$10^6 A^2s$	$10^6 A^2s$	$5 \times 10^6 A^2s$	$5 \times 10^6 A^2s$
7	Atitinka standartus	EN /IEC 60947-1 & 2, IEC 60664-1, IEC 6100-4-1, IEC 61557-12, IEC 60068-2, IEC 755				
8	Atsparumas ekstremalioms klimatinėms sąlygoms:					
	IEC 60068-2-1	Sausas šaltis -55°C				
	IEC 60068-2-2	Sausas karštis +85°C				
	IEC 60068-2-30	Drėgnas karštis 95 % prie +55				
	IEC 60068-2-52	Sūrus rūkas				
9	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje				
10	Aplinkos temperatūra	-25°C ... +70°C				
12	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	1000 m				
13	Vardinė įtampa	690 V AC				
14	Maksimalioji įtampa	690 V				
15	Vardinis dažnis	50 Hz				
16	Vardinė izoliacijos įtampa	800 V				
17	Grandinės nutraukimo laikas, kai srovė viršija $25 \times I_n$	10ms				
18	Vardinė impulsinė įtampa	8kV				
19	Laidininko prijungimas	- varžtiniais gnybtais;				
20	Atkabiklio poveikis	- šiluminės-magnetinės apsaugos;				
21	Atkabiklio poveikio reguliatorius	- su reguliuojamu elektroniniu atkabikliu				
22	Polių skaičius	1/3				
23	Ant automatinio jungiklio turi	- Vardinė srovė;				

DOKUMENTO ŽYMUO:

197849 -TDP- E.TS

LAPAS

21

LAPŲ

32

LAIDA

A

9. NUOTEKIO RELĖS

Relė skirta elektros grandinių apsaugai nuo trumpo ir prisilietimo grėsmių keliančių pavojų gyvybei. Savybės: trumpas atjungimo laikas 10ms, pilna apsauga nuo prisilietimo, atjungia tik pažeistas elektros grandines, atjungimo geba 6kV, selektyvaus veikimo „s“, montuojama ant DIN bėgelio.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Skirta naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
2.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
3.	Vardinis dažnis	50 Hz
4.	Nuotėkio srovė	30 mA
5.	Srovė	Nurodomas užsakant: – ≥ 25 A; – ≥ 40 A; – ≥ 63 A;
6.	Apsaugos laipsnis	IP20
7.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: – 1; – 3.
8.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio
9.	Standartas	IEC/EN61008-1
10.	Sertifikavimas	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.
11.	Pateikiami dokumentai	Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas. Kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus.

10. Iškovikliai tipas 2 (B) 3P+N, 65kA, 40kA, 20kA, 8kA

Nr.	Reikalavimas	Reikšmė	Atitikimas
1	Iškoviklis keičiamais kartridžais	3P	
2	Tinklo sistema	TN-S	
3	Iškoviklio klasė	Tipas 2, (B)	
4	Iškoviklio technologija	MOV + GDT	
5	Signalinis kontaktas	1 SD (1 CO)/ 1 SD (1 CO)/be/be	
6	Ue, tinklo įtampa:	400 V (+/- 10 %) AC 50/60 Hz 230 V (+/- 10 %) AC 50/60 Hz	
7	In, nominali iškoviklio srovė	15 kA L/N 15 kA N/PE 15 kA L/PE	
8	I _{max} , maksimali iškoviklio srovė	65 kA L/N 65 kA N/PE 65 kA L/PE	
9	Uc, maksimali ilgalaikė įtampa	350 V L/N 350 V L/PE 260 V N/PE	
10	Up, įtampos apsaugos lygis	1 kV, tipas 2, L/N 1 kV, tipas 2, N/PE	
11	Ut, trumpalaikis viršįtampis	atsparumas : 442 V L/PE, 5 s saugus gedimo režimas : 1200 V N/PE, 200 ms atsparumas : 337 V L/N, 5 s	
12	Iškoviklis privalo būti apsaugotas	NG125L, 63 A Icu 50 kA, kreivė C	

DOKUMENTO ŽYMUO:

197849 -TDP- E.TS

LAPAS

22

LAPŲ

32

LAIDA

A

	automatinių jungiklių:	NG125H, 63 A Icu 36 kA, kreivė C NG125N, 25 kA, kreivė C iC60H, 50 A Icu 15 kA, kreivė C iC60N, 50 A Icu 10 kA, kreivė C	
13	[Iscrr] trumpojo jungimo geba	iki 50kA	
14	Indikacija	Spalvota vėliavėlė: balta/raudona	
15	Signalinė įtampinė grandinė:	AC : 250 V 50/60 Hz	
16	Signalinė srovinė grandinė:	0.25 A	
17	Montavimo būdas	ant DIN bėgelio	
18	Modulių skaičius (9mm)	6	
19	Suveikimo laikas	<= 25 ns	
20	[Ipe] suvartojama srovė	0.6 mA 0.003 mA	
21	Prijungimo gnybtai	Tunelinio tipo 2.5...35 mm²	
22	Atitinka standartus:	IEC 61643-11 : 2011 EN 61643-11 : 2012	
23	Apsaugos laipsnis	IP20 Iš priekinės dalies : IP40	
24	Atsparumas smūgiams	IK03	
25	Aplinkos drėgnumas	5...95 %	
26	Darbo altitudė	2000m	
27	Aplinkos darbo temperatūra	-25...60 °C	
28	Saugojimo temperatūra	-40...85 °C	
29	Garantinis laikas	18 mėn. nuo sąskaitos išrašymo ir 24 mėn. nuo pagaminimo datos	

11. Automatinio rezervo įjungimo schemos techniniai reikalavimai

Įvardiname skyde automatiniam rezervo įjungimui (ARĮ) yra panaudota schema, kuri yra sudaryta iš šių modulių įrenginių:

1. programuojamų relių;
2. fazių sekos relių;
3. indikacinių lempučių;
4. automatinių jungiklių;
5. kontaktoriaus 240 VAC su NO ir NC.

Kad padidintų ARĮ patikimumą, visi schemose esantys komponentai (įskaitant ir programuojamos relės valdomus automatinius jungiklius) turi būti to paties gamintojo.

11.1 Programuojama relė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai		Dydis, sąlyga
1	2		3
1.	Standartai		EN(IEC) 61131-2(Zona B): EN(IEC) 61000-6-2: EN(IEC) 61000-6-3: EN(IEC) 61000-6-4
2.	Apsaugos klasė		IP20 (iš gnybtų pusės) IP40 (priekinės pusės)
3.	Viršįtampių kategorija pagal standartą IEC/EN 60664-1		3
4.	Užterštumo laipsnis pagal standartą IEC/EN 61131-2		2
5.	Aplinkos temperatūra prie prietaiso	Darbo režimas	-20...+55°C (+ 40 °C uždarytas be ventiliacijos)
		Saugojimo režimas	-40...+70 °C
6.	Santykinė oro drėgmė		95%
7.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio		2000 m
8.	Mechaninis atsparumas	Vibracijai	Pagal standartą IEC/EN 60068-2-6 testas Fc
		Smūgiui	Pagal standartą IEC/EN 60068-2-27 testas Ea
9.	Vardinė darbinė įtampa		~240 V

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	23	32	A

10.	Skystųjų kristalų displejus, laikrodis	yra
11.	Programavimo kalbos	FDB ir LADDER
12.	Maitinimo įtampos ribos	~85V ~264V
13.	Vardinis dažnis	50/60 Hz
14.	RMS izoliacijos įtampa	~1780 V
15.	Sunaudojamas galingumas	12VA
16.	Laidininko prijungimas	– varžtinis
17.	Įėjimo/ išėjimo (relinis) skaičius	16/10
18.	Nominalus įėjimas	Įtampa V
		~240 V
		Srovė mA
		0,6A
		Dažnis Hz
		47.....53 ir 57.....63
19.	Kontaktų darbinė įtampa	~24.....V
20.	Kontaktų tipas	N/O
21.	Kontaktų šiluminė srovė	4 išėjimai 8A; 2 išėjimai 5A

11.2 0,4 kV Fazių kontrolės relė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1	2	3	4
1.	Relės tipas:	Multifunkcinė kontrolės relė	
2.	Skirta tinklas:	3 fazių	
3.	Tinklo monitoringo parametrai:	Fazės dingimo; Fazių eiliškumo; Įtampos kritimo;	
4.	Laiko užlaikymas:	Reguliuojamas nuo 0,1 iki 10s, paklaida 10%	
5.	Perjungimo pajėgumas, VA:	1250 VA	
6.	Matavimo ribos:	183..528V AC	
7.	Nunulvinimas pagal laiką:	1500 ms	
8.	Maksimali komutuojama įtampa:	250V DC/AC	
9.	Minimali komutuojama srovė:	10mA prie 5V DC	
10.	Maksimali komutuojama srovė:	5A, DC/AC	
11.	Us, maitinimo įtampa:	208...480 V AC 3	
12.	Maitinimo įtampos ribos:	183..528V AC	
13.	Signalinių grandinių įtampos ribos:	- 12 %, + 10 % Un	
14.	Galios suvartojimas, VA:	<= 22 VA 400 V AC 50 Hz	
15.	Darbinis dažnis:	50...60 Hz +/- 10 %	
16.	Išėjimo kontaktai:	1 C/O	
17.	Nominali išėjimo srovė:	5A	
18.	Histerėzė:	2%	
19.	Uždelsimas įjungiant į tinklą:	<= 650 ms	
20.	Matavimų ciklas:	<= 150 ms	
21.	Slenksinės įtampos reguliavimo ribos:	+2...+17 %, kai 480 V AC -2...-12 %, kai 208 V AC -2...-17 %, kai 220 V AC 2...20 % nuo Un	
22.	Įtampos ribos tarp fazių:	400 V,	
23.	Įtampos asimetrijos slenksčiai:	5...15 % nuo Un	
24.	Matavimo tikslumas:	+/- 10 %, visoje skalėje	
25.	Įtampos kritimo slenkstis:	0,7 Un	
26.	Reagavimo laikas į tinklo klaidą:	< 200 ms	
27.	Viršįampių kategorija:	III, pagal LST IEC 60664-1	
28.	Izoliacijos įtampa, Ui:	400V, pagal LST IEC 60664-1	
29.	Indikacija ant prietaiso:	1 LED geltonas, rele įjungta, 1 LED žalias,	

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	24	32	A

		tinklas yra.	
30.	Montavimas:	Visomis kryptimis ant DIN bėgelio	
31.	Elektrinis atsparumas:	100 000 ciklų	
32.	Mechaninis atsparumas	30 000 000 ciklų	
33.	Atitinka standartą:	LST EN/IEC 60255-1	
34.	Aplinkos saugojimo temperatūra:	-40...70 °C	
35.	Aplinkos darbo temperatūra:	-20...50 °C	
36.	Aplinkos drėgnumas:	95 % at 55 °C pagal LST IEC 60068-2-30	
37.	IP apsaugos laipsnis:	IP30 (korpuso) pagal LST IEC 60529 IP20 (gnybtų) pagal LST IEC 60529	
38.	Aplinkos dulketumo laipsnis:	3, pagal LST IEC 60664-1	
39.	Dielektrinis testas:	2 kV 1 min AC 50 Hz pagal IEC 60664-1 2 kV 1 min AC 50 Hz pagal IEC 60255-5	
40.	Garantinis laikas	18 mėn. nuo sąskaitos išrašymo ir 24 mėn. nuo pagaminimo datos	

11.3 Indikacinės lemputės

- Atitinka standarto IEC 60947-5-1 reikalavimus;
- Indikacija – LED (šviesos diodai);
Elektros energijos suvartojimas: 0,3W ;
- Eksploatacinis laikotarpis – 100 000 valandų nekontingento švytėjimo efektyvumo;
- Šviesiniai indikatoriai nereikalauja aptarnavimo;
- Darbinė temperatūra: -20°C...+50°C;
- Prijungimo gnybtai 2 x 2,5mm².

11.4 Kontaktoriai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Vardinė įtampa	250V
2	Vardinė srovė	~10A
3	Darbinis dažnis	50 Hz
4	Darbinė temperatūra	- 40... + 55 °C
5	Atitinkantis standartas:	IEC/EN 61810-1

Programuojamos relės valdomi automatiniai jungikliai turi turėti elektrines pavaras, papildomus kontaktus, trumpo jungimo indikacinius kontaktus ir šuntinius įjungimo kontaktus

12. Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)

Eil. Nr.	Funkcijos ir specifikacijos	Reikšmė/atitikimas
1	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis privalo atitikti šiuos standartus	C-tick, CE, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-3, IEC 2012 and CBC2013 to Sds=2.02g, OSHPD, RCM
2	Mikroprocesorinis valdymas su informacijos perdavimu į centrinį valdymo pultą.	Taip
3	Automatinis „apėjimo“ šuntas perkrovoms išvengti, rankinis - UPS'oišjungimui iš grandinės, nenutraukiant elektros energijos tiekimo vartotojams.	Taip
4	Maksimali galia išėjime:	144 KW / 160 kVA
5	Nominali išėjimo įtampa:	400V 3F
6	Kitos galimos išėjimo įtampos:	380, 415V 3F
7	Išėjimo srovė:	231A
8	Išėjimo įtampos leistini iškraipymai:	Iki 2%
9	Išėjimo dažnio nuokrypos	50/60 Hz +/-1 Hz
10	Topologija:	Dvigubos konversijos
11	Galima perkrova:	10 minutės prie 125%

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	25	32	A

		60 seconds prie 150%
12	Harmonikų iškraipymas pagal įtampą (THD)	< 2% linijiniai apkrovai <3% ne linijiniai apkrovai
13	Efektyvumas prie pilnos apkrovos dvigubos konversijos režime	96% (apkrovos diapazone nuo 30-90%)
14	Efektyvumas prie pilnos apkrovos efektyvaus darbo režime	98,5%
15	Persijungimas iš dvigubos konversijos į efektyvaus darbo yra	0 mili sekundžių pagal EN62040-3, 1 klasės
16	Ups'as aptarnaujamas tik iš priekio	Taip
	Įėjimas	
17	Nominali įėjimo įtampa:	400V 3F
18	Įėjimo dažnis:	40 - 70 Hz
19	Įėjimo įtampos leistinos nuokrypos:	320 - 456 (380V), 320 - 480 (400V), 320 - 498 (415V)V
	Įėjimo įtampos reguliuojamos ribos:	250 - 600V
20	Įėjimo leistinos harmonikų iškraipymai:	Ne daugiau kaip 3% pilnai apkrovai
21	Maksimali trumpojo jungimo srovė (Icw)	65.0kA
22	Maksimali įėjimo srovė:	262A
23	Akumulatoriai	
24	Akumuliatorių prijungimas:	Nėra integruotos į UPS, naudojamos išorinėspintoje
25	Nominali akumuliatorių įtampa:	480V
	Valdymas	
26	Valdymo ekranas	7" HMI panelė
27	Ispėjamieji pranešimai	Garsiniai ir vizualiniai
28	Avarinis išsijungimas	Taip
29	Leistinos darbo temperatūros ribos	nuo 0 iki 40 °C
30	Leistina santykinė drėgmė	0-95%
31	Išmatavimai: aukštis, plotis, gylis	1970, 1052, 854mm
32	Svoris:	699kg
33	Apsaugos laipsnis	IP20
34	Triukšmo lygis	65 dBA
35	Garantija	12 mėn.

13. TERMOSTATAS

- Valdymo tipas: mygtukinis
- Ekranas: grafinis
- Įrangos tipas: programuojamas
- Jutikliai: Oro ir grindų
- Temperatūros diapazonas 5-40°C
- Maksimali srovė 16A
- Apsaugos klasė: IP30
- Patvirtinta ir pažymėta CE ženklu, Standartai LST EN 60730-1:2010, LST EN 60730-2-9:2011

14. Šildymo kabeliai

- Šildymo kabelis 18 W/m galios, dviejų laidininkų (vienpusis pajungimas), ekranuotas.
- Techniniai duomenys:
- darbo įtampa 230V;
- maksimali eksploatacijos temperatūra + 65 °C;
- atsparus UV spinduliams
- laidininko izoliacija PEX
- kabelio išorinė izoliacija PVC
- kabelio išorinis skersmuo 7mm
- kabelio minimalus lenkimo spindulys 5mm
- maksimali eksploatacijos temperatūra + 65 °C;
- atsparus UV spinduliams

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	26	32	A

15. PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI

- Gofruotas, lygiu vidumi, vamzdis, behalogeninis, su visais montavimui reikalingais priedais.
- Nepalaikantis degimo;
- Standartai - LST EN 61386-24
- Stiprumo klasė-3 (vidutinė);
- Temperatūros klasė – 25
- Degumo klasė – A-C3
- Diametras – D16 – D300 pagal užsakymą.
- Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą ≥ 750 N;
- Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą - Normalus.
- Sertifikatai - Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.

16. KABELINIAI KANALAI

- Medžiaga: Karštai cinkuotas plienas, pagal standartą LST EN 10346
- Tipas: Neperforuoti
- Spalva: Pilka
- Matmenys: Aukštis 60mm, plotis 100, 200, 300 mm
- Sertifikavimas: Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.
- Pateikiami dokumentai: Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas.

17. GRINDINĖ KIŠTUKINIŲ LIZDŲ DĖŽUTĖ

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Vietų skaičius	12-18-24 moduliai, pagal schemą
2.	Apsaugos laipsnis	IP20
3.	Normatyvai	CE, IEC61084

18. ĮŽEMINIMAS

- plieniniai cinkuoti surenkami strypai, d20 mm skersmens, L=1,5m
- plieninis antgalis d20mm strypams įkalimo palengvinimui
- mova srieginė d20mm strypams sujungti
- revizijos dėžutė betoninė 320x320x180 mm

- TECHNINIAI REIKALAVIMAI CINKUOTIEMS ĮŽEMINIMO ELEMENTAMS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartai	LST EN 62305-2, ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
2	Strypo medžiaga	Plienas
3	Strypo padengimas	$\geq 0,07$ mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
4	Strypo diametras	≥ 20 mm.
5	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti
6	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
7	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai
8	Vielos medžiaga	Varis
9	Vielos diametras	≥ 80 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	27	32	A

19. Potencialo išlyginimo bėgelis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Modelis	
2.	Atsparus žaibo srovei	100 kA
3.	Kontaktinis bėgelis	Žalvaris, nikeliuotas
4.	Pagrindas ir dangtis	iš polistirolo, pilkos spalvos
5.	Varžtai ir skersiniai	iš plieno, galvanizškai cinkuoti
6.	Prijungimo galimybės	7 vienvieliai ir daugiavieliai laidai iki 25 mm ² arba plonavieliai laidai iki 16 mm ² ; 1 apvalusis laidininkas Rd 8–10; 1 juosta iki FL 30 arba apvalusis laidininkas Rd 8–10

20. Aktyvusis žaibolaidis

Aktyvusis žaibolaidis su įmontuota elektronine įranga, sukuria vainikinį išlydį, kuris skirtas apsaugoti objektą arba teritoriją nuo žaibo smūgio. Išlydis sukuria jonizuotą kanalą žaibui nukreipti į aktyvųjį žaibolaidį. Per audrą atmosferinis elektros laukas gali padidėti iki 10–20 kV/m. Kai tik jis viršija maksimalią žaibo ribą, pradeda veikti žaibolaidis. Iš atmosferos elektros lauko jis kaupia energiją, reikalingą aukštos įtampos impulsams sukurti. Nereikia jokio atskiro maitinimo šaltinio. Aktyviojo žaibolaidžio apsaugos zona apibrėžiama parabole, kurios vertikali ašis sutampa su žaibolaidžio vertikaliąja ašimi. Apsaugos zonos spindulys kinta ir priklauso nuo aukščio tarp žaibolaidžio viršūnės ir saugomo statinio aukščiausios vietos. Aktyviniai žaibolaidžiai yra skirtingo galingumo ir parenkami konkrečiam pastatui, pagal pastato matmenis, apsaugos zonas ir žaibosaugos kategoriją.

Įvairių žaibolaidžių tipo apsaugos spindulys:

Apsaugos lygis	I (D = 20 m)			II (D = 30 m)			III (D = 45 m)			IV (D = 60 m)		
Žaibolaidžio tipas	Tipas 30	Tipas 45	Tipas 60	Tipas 30	Tipas 45	Tipas 60	Tipas 30	Tipas 45	Tipas 60	Tipas 30	Tipas 45	Tipas 60
h (m)	Apsaugos spindulys Rp (m)											
2	19	25	32	22	28	35	25	32	40	28	36	44
3	28	38	48	33	42	52	38	48	59	42	57	65
4	38	51	64	44	57	69	50	65	78	57	72	87
5	48	63	79	55	71	86	63	81	97	71	89	107

Šiuo atveju parenkamas „Tipas 45“, montuojamas 2m aukštyje. Pagal III žaibosaugos kategoriją apsaugos spindulys – 25 m.

	Naudingumas pagal ES regl. (ηEU)	96.7%
1.	Max naudingumas	98,2%
2.	Apsaugos laipsnis	IP65
3.	Apsaugos nuo viršįtampių kategorija (AC/DC)	2/3
4.	Tamsos laiko vartojimas	≤1W

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	28	32	A

5.	Inverterio konstrukcija	Betransformatorinis
6.	Montavimo vieta	Vidaus ir lauko
7.	Aplinkos temperatūra	-25...+60 C
8.	Santykinė drėgmė	0 iki 100%

21. MONTAVIMO DARBAI

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, Rangovas turi tai suderinti su Užsakovu prieš pradėdant montuoti.

Atliekant montažo darbus užtikrinti nepertraukiamą elektros tiekimą greta esantiems pastatams.

Instaliacijos atlikimas

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

Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose. Įrengimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti Rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbiai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai. Parinkus konkrečius įrenginius, turi būti patikrinti maitinančių kabelių storiai automatinųjų išjungiklių nominalios srovės, jos turi atitikti įrenginio gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti įrenginio saugų darbą.

Paskirstymo skydai

Ant įvadinųjų paskirstymo skydų turi būti perspėjamasis užrašas: "Elektros paskirstymo skydas, neužstatyti erdvės priešais duris". Skydų viduje, dokumentų kišenėse turi būti sudėtos valdymo ir magistralinė schemas. Komplektuojami automatiniai išjungikliai turi būti vieno gamintojo. Turi būti užtikrintas automatinųjų išjungiklių atsijungimo selektyvumas.

Jungikliai, kištukiniai lizdai ir skydai

Prietaisai nuo užbaigtų grindų lygio iki prietaiso centro turi būti sumontuoti tokiais atstumais, kokie yra nurodyti brėžiniuose. Paviršinio montažo kištukiniai lizdai, jungčių ir jungiklių dėžutės turi būti patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijų. Vamzdžiai, instaliuoti į dėžę, turi būti saugiai pritvirtinti 200mm atkarpoje iš kiekvienos dėžės pusės. Vamzdžiai, instaliuoti į dėžę, turi turėti patikimai užsandarintas angas, kad nepatektų dulkės ir drėgmė. Erdvė apie paslėpto montažo kištukiniai lizdai, jungiklį, jungčių dėžutę, skirtą atmosferiniams poveikiams atspariai įrangai, turi būti rūpestingai užsandarinta, kad apsaugotų pastatą arba konstrukciją nuo drėgmės arba dulkių patekimo. Kompiuterinės ir elektros įrangos kištukiniai lizdai turi jungtis nuo atskirų grupių. Fazijų kaita trifazėse kištukiniuose lizduose turi būti patikrinta.

Nenaudojamos angos

Dėžės ir skydai turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montažo metu. Nenaudojamos išpjovos vamzdžiuose, tvirtinimo detalėse ir dėžėse turi būti užkištos įvorių aklėmis. Nenaudojamos angos lakštinio plieno skyduose ir dėžėse turi būti užkištos įpresuojamomis aklėmis.

Paskirstomieji ir kt. skydai montuojami ant sienų 1,4÷1,7 m aukštyje arba įleidžiami į sienas.

Šviestuvai montuojami prie lubų.

Elektros tinklai klojami variniais kabeliais nedegia izoliacija plastmasiniuose nedegiuose instaliaciniuose vamzdžiuose perdengimo tuštymėse bei sienų rėžiuose. Pratraukimo dėžutės turi būti įrengtos taip, kad užtikrintų lengvą kabelių pratraukimą. Vamzdžių klojimas ir kabelių pratraukimas vykdomas prieš apdailos darbų pradžią.

Paslėptosios instaliacijos kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontalių zonų plotis 30 cm, vertikalų - 20 cm. Horizontalios inst. zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90 cm nuo grindų. Vertikalios inst. zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kampų. Jungtukai, šakučių lizdai ir atsišakojimo dėžutės turi būti įrengti instaliacijos zonose. Jungtukus rekomenduojama įrengti 105 arba 115 cm.

Visi el. ėmėjai turi būti įžeminti trečiu arba penktu laidu pagal E||BT reikalavimus:

- Magistraliniuose tinkluose – penktu izoliuotu laidu, kuris viename gale įrengiamas prie įvadinio paskirstymo įrenginio nulinės šynos, o kitam gale prie atskiros PE gnybtų rinklės, įrengtos paskirstymo punkte. Penktas laidas klojamas bendram vamzdyje su maitinančia linija.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	29	32	A

- Grupiniuose tinkluose – papildomu trečiu arba penktu laidu nuo PE gnybtų rinklės paskirstymo punkte iki ėmėjų. Papildomas laidas klojamas bendrame vamzdyje su maitinančia linija.

SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Saugos reikalavimai

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

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

Saugos priemonės montuojant

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

IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

Bendri reikalavimai

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

Bendrieji nurodymai

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtose zonose, paslėptai. Laidininkus tvirtinti kas 0,7m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,25m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės bei 0,05-0,1m 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.

Administracinės paskirties patalpose 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 vamzdinių (prietaisų). Žmonėms su negalia skirtose patalpose kištukinius lizdus įrengti 0,85m aukštyje.

Administracinės paskirties patalpose jungiklius įrengti 1,05 aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus. Jungiklių blokus montuoti vertikalčiai. Žmonėms su negalia skirtose patalpose jungiklius įrengti 0,85m aukštyje. Kištukiniai lizdai, jungikliai ir kiti įleidžiami potinkiniai instaliaciniai gaminiai, brėžinyje pavaizduoti ant kolonų, monolitinių sienų ir kitų vietų kur negalima jų įleisti turi būti pakeisti į virštinkinius arba paslinkti į kitą vietą, kur galima juos įleisti. Iki virštinkinių instaliacinių gaminių elektros laidai atvedami plastikiniiais loveliais.

Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas.

Vamzdžius grindyse tiesti tokia gylje, kad juos dengtų mažiausiai 20mm storio betono sluoksnis. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsaugoti didesnio diametro tūtomis iš plieninio vamzdžio arba apsaugoti kitokiu būdu.

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

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	30	32	A

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 – 4m 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. Jeigu darbo projekto brėžinyje pavaizduoti skydai, jungikliai, kištukiniai lizdai yra arčiau kaip 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių montuojant juos reikia patraukti į reikiama atstumą.

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 tiksliai „CE“ žymeniu ženklinčius 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 (90 minučių), kurios vėlesnės instaliacijos atveju gali būti lengvai pašalinamos, arba specialiais riebokšliais.

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

Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvaskalą.

Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių, purvo ir riebalų likučių.

Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šis reikalavimas:

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

Šviestuvų įrengimas

Objekto matomumas didžiąja dalimi priklauso nuo to, kaip jis apšviestas. Todėl apšvietumas yra vienas iš svarbiausių faktorių, į kuriuos reikia atsižvelgti, įrengiant apšvietimą. Taip pat reikia atsižvelgti į tai, koks apšvietimo paskirstymas patalpoje, kokia paviršiaus daiktų spalva, medžiagų atspindėjimo savybės ir trukdančių atspindžių apribojimai.

Apšvietimas gali būti geras tik tada, kai jis sukuria malonią ir jaukią atmosferą. Apšvietimas turi įtakos tiek darbo našumui ir saugumui, tiek ir sveikatai bei gerai žmonių savijautai. Apšvietimo priemonės turi būti sumontuotos taip, kad užtikrintų apšvietimo lygį pakankamą geroms darbo sąlygoms ir saugumui užtikrinti. Patalpų apšvietimas turi būti įrengtas pagal šioms patalpoms keliamus reikalavimus. Šviestuvų apsaugos klasė turi atitikti patalpų charakteristikas. Šviestuvai turi būti gamykliniai, tinkami montavimui numatytoje vietoje. Šviestuvai turi būti pateikti su lempomis. Turi būti galimybė lengvai aptarnauti ir keisti lempas.

Elektros apšvietimo tinklo įtampa:

-darbinio tinklo ~230V AC

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	31	32	A

Apšvietimo valdymui turi būti numatyti vietiniai įjungimo-išjungimo jungikliai. Apšvietimo jungikliai turi būti kokybiški, turintys vardinius parametrus, atitinkančius grandinių apkrovą. Jungiklių apsaugos klasė turi atitikti patalpų charakteristikas.

Elektros atsišakojimo dėžutės turi būti iš nedegių arba sunkiai degių medžiagų.

Projekte numatyti būtinos elektros saugos klasės ir būtino mechaninio atsparumo šviestuvai, todėl jų keitimas galimas tikta gavus raštišką projekto autoriaus sutikimą. Naudojamų lempų galia, šviesos srautas bei spalvų perteikimo geba turi atitikti projekte nurodytoms techninėms charakteristikoms. Šviestuvų įrengimo vietų nužymėjimą vykdyti vadovaujantis projekto architektūrinėje (interjerų) dalyje nurodytais sprendimais. Akivaizdūs nukrypimai nuo projekte nurodyto šviestuvų išdėstymo yra neleistini.

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

KABELINIŲ KANALŲ BEI VAMZDŽIŲ PAKLOJIMAS

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

Kištukiniai lizdai kanaluose turi būti sumontuotos ne rečiau kaip 25 cm nuo kanalo galo.

Vietiniai bandymai

Be kitų bandymų, numatytų šioje specifikacijoje, papildomai turi būti laikomasi šių bendrų reikalavimų:

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

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

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

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

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

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

- Įrangos kodas ir aprašymas;
- Pilni identifikacinės plokštelės duomenys;
- Bandymų procedūros aprašymas;
- Techniniai bandymų rezultatai;
- Bandymų data;
- Personalias dalyvavęs bandymuose;
- Pastabos ir klaidų aprašymas;
- Bandymų prietaisų sąrašas.

Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas 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 priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.TS	32	32	A

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo plane / TS	Mato vnt.	Kiekis	Naujai skaičiuojami kiekiai
	SKYDAI				
1.	Įvadinis magistralinis paskirstymo skydas metalinis IP65, montuojamas ant žemės. Komplekte visos montavimo ir komutavimo medžiagos.	MPS / TS-7	Vnt.	1	
	a) Įvadinis kirtiklis 400V 200A - 1 vnt.	TS-8.1			
	b) Aut.jungiklis 400V 80A "C" - 1 vnt.	TS-8.1			
	c) Aut.jungiklis 400V 63A "C" - 2 vnt.	TS-8			
	d) Aut.jungiklis 400V 25A "C" - 1 vnt.	TS-8			
	e) Aut.jungiklis 400V 16A "C" - 5 vnt.	TS-8			
	f) Aut.jungiklis 230V 10A "C" - 5 vnt.	TS-8			
2.	Apšvietimo skydas su įranga IP40 metalinės drelės, įleidžiamas arba paviršinis. Komplekte visos montavimo ir komutavimo medžiagos. Turi būti palikta 30% laisvos vietos.	AS1-1 / TS-7.2	Vnt.	1	
	a) Įvadinis kirtiklis 400V 20A - 1 vnt.	TS-8			
	b) Aut.jungiklis 230V 10A "C" - 9 vnt.	TS-8			
3.	Apšvietimo skydas su įranga IP40 metalinės drelės, įleidžiamas arba paviršinis. Komplekte visos montavimo ir komutavimo medžiagos. Turi būti palikta 30% laisvos vietos.	AS1-2 / TS-7.2	Vnt.	1	
	a) Įvadinis kirtiklis 400V 20A - 1 vnt.	TS-8			
	b) Aut.jungiklis 230V 10A "C" - 7 vnt.	TS-8			
4.	Apšvietimo skydas su įranga IP40 metalinės drelės, įleidžiamas arba paviršinis. Komplekte visos montavimo ir komutavimo medžiagos. Turi būti palikta 30% laisvos vietos.	AS2 / TS-7.2	Vnt.	1	
	a) Įvadinis kirtiklis 400V 20A - 1 vnt.	TS-8			

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A 583, 0858	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA
A 583, 0858	PDV	Astijus Taujanskas			A
26677	PDV	Ramūnas Samonis			
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):		DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		197849-TDP-E.SŽ		LAPŲ
					1 3

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo plane / TS	Mato vnt.	Kiekis	Naujai skaičiuojami kiekiai
	b) Aut.jungiklis 230V 10A "C" - 13 vnt.	TS-8			
5.	Jėgos skydas su įranga IP65 metalinės duralės, montuojamas ant žemės. Komplekte visos montavimo ir komutavimo medžiagos. Turi būti palikta 30% laisvos vietos.	PS1-1 / TS-7.2	Vnt.	1	
	a) Įvadinis kirtiklis 400V 63A - 1 vnt.	TS-8			
	b) Nuotekio relė 400V 25A 30mA - 4 vnt.	TS-9			
	c) Kombinuota nuotekio rele 230V 16A 30mA "C" - 1 vnt.	TS-9			
	d) Aut.jungiklis 230V 16A "C" - 20 vnt.	TS-8			
6.	Jėgos skydas su įranga IP65 metalinės duralės, montuojamas ant žemės. Komplekte visos montavimo ir komutavimo medžiagos. Turi būti palikta 30% laisvos vietos.	PS1-2 / TS-7.2	Vnt.	1	
	a) Įvadinis kirtiklis 400V 63A - 1 vnt.	TS-8			
	b) Nuotekio relė 400V 25A 30mA - 2 vnt.	TS-9			
	c) Kombinuota nuotekio rele 230V 16A 30mA "C" - 1 vnt.	TS-9			
	d) Aut.jungiklis 230V 16A "C" - 21 vnt.	TS-8			
7.	Jėgos skydas su įranga IP65 metalinės duralės, montuojamas ant žemės. Komplekte visos montavimo ir komutavimo medžiagos. Turi būti palikta 30% laisvos vietos.	PS2 / TS-7.2	Vnt.	1	
	a) Įvadinis kirtiklis 400V 100A - 1 vnt.	TS-8			
	b) Nuotekio relė 400V 25A 30mA - 3 vnt.	TS-9			
	c) Kombinuota nuotekio rele 230V 16A 30mA "C" - 1 vnt.	TS-9			
	d) Aut.jungiklis 230V 16A "C" - 33 vnt.	TS-8			
8.	Ventiliacijos ir šildymo jėgos skydas su įranga IP65 metalinės duralės, įleidžiamas arba paviršinis. Komplekte visos montavimo ir komutavimo medžiagos. Turi būti palikta 30% laisvos vietos.	PS-ŠVOK / TS-7.2	Vnt.	1	
	a) Įvadinis kirtiklis 400V 32A - 1 vnt.	TS-8			
	b) Nuotekio relė 400V 25A 30mA - 5 vnt.	TS-9			
	c) Aut.jungiklis 400V 16A "C" - 1 vnt.	TS-8			
	d) Aut.jungiklis 230V 16A "C" - 16 vnt.	TS-8			
9.	Šilumos punkto jėgos skydas su įranga IP65 metalinės duralės, įleidžiamas arba paviršinis. Komplekte visos montavimo ir komutavimo medžiagos. Turi būti palikta 30% laisvos vietos.	PS-ŠP / TS-7.2	Vnt.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.SZ	2	7	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo plane / TS	Mato vnt.	Kiekis	Naujai skaičiuojami kiekiai
	a) Įvadinis kirtiklis 400V 16A - 1 vnt.	TS-8			
	b) Aut.jungiklis 400V 16A "C" - 1 vnt.	TS-8			
	c) Aut.jungiklis 230V 16A "C" - 1 vnt.	TS-8			
	d) Termostatas su davikliu šildomų kabelių valdymui - 1 vnt.	TS-13			
10.	Nepriklausomas maitinimo šaltinis UPS 144/160kVA 1h 100% apkrovai su valdymo skydu PS-UPS	TS-12	Kompl.	1	
	ŠVIESTUVAI				
11.	Šviestuvai LED 41W 4000K IP20 įleidžiamas modulinis	4	Vnt.	407	Iš jų 2 galerijai
12.	Šviestuvai LED 12,5W 4000K UGR<19 IP20 paviršinis	1 / TS-1.1	Vnt.	174	Iš jų 6 galerijai
13.	Šviestuvai LED 12,5W 4000K UGR<19 IP20 įleidžiamas	1 / TS-1.1	Vnt.	140	
14.	Šviestuvai LED 26W 4000K UGR<19 IP40 įleidžiamas	2	Vnt.	325	
15.	Šviestuvai LED 24,4W 4000K UGR<19 IP20 įleidžiamas	2.1 / TS-1.2	Vnt.	161	
16.	Šviestuvai LED 29,2W 4000K UGR<19 IP20 įleidžiamas	2.2 / TS-1.2	Vnt.	65	
17.	Šviestuvai LED 23,5W 4000K UGR<19 IP20 įleidžiamas	2.3 / TS-1.2	Vnt.	60	
18.	Šviestuvai LED 17W 4000K IP40 įleidžiamas	3	Vnt.	424	
19.	Prožektorius LED 9W 4000K IP20, montuojamas į magnetinį kanalą	4 / TS-1.4	Vnt.	19	
20.	Šviestuvai LED 9W 4000K IP20 pakabinamas, montuojamas į magnetinį kanalą	5 / TS-1.5	Vnt.	10	
21.	Šviestuvai LED 35W 4000K IP65 paviršinis	6 / TS-1.6	Vnt.	20	
22.	Šviestuvai LED 5000Lm paviršinis	8	Vnt.	40	
23.	Avarinis šviestuvai LED 3W 1h koridoriui su autotest funkcija	AV1 / TS-1.6	Vnt.	10	
24.	Avarinis šviestuvai LED 3W 1h patalpai su autotest funkcija	AV1 / TS-1.6	Vnt.	19	
25.	Evakuacinis šviestuvai LED 3W prie sienos ar lubų 1h su autotest funkcija	E / TS-1.6	Vnt.	18	
26.	Evakuacinis šviestuvai lauko durų 8W	LP / TS-1.6	Vnt.	4	
27.	Lauko durų šviestuvai 20W IP65	LP1	Vnt.	8	
28.	Magnetinis kanalas		m	30	

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.SZ	3	7	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo plane / TS	Mato vnt.	Kiekis	Naujai skaičiuojami kiekiai
	JUNGIKLIAI, KIŠTUKINIAI LIZDAI				
29.	Kištukinis lizdas 1-gubas IP20 įleidžiamas į sieną	R1 / TS-4	Vnt.	119	
30.	Kištukinis lizdas 1-gubas IP44 įleidžiamas į sieną	R1-44 / TS-4	Vnt.	3	
31.	Kištukinis lizdas 2-gubas IP20 įleidžiamas į sieną	R2 / TS-4	Vnt.	1	
32.	Kištukinis lizdas 2-gubas IP44 įleidžiamas į sieną	R2-44 / TS-4	Vnt.	1	
33.	Kištukinis lizdas 3-gubas IP20 įleidžiamas į sieną	R3 / TS-4	Vnt.	2	
34.	Kištukinis lizdas 4-gubas IP20 įleidžiamas į sieną	R4 / TS-4	Vnt.	66	
35.	Jungiklis 1 klavišo IP20, įleidžiamas	J1 / TS-3	Vnt.	36	
36.	Jungiklis 1 klavišo IP44, įleidžiamas	J1-44 / TS-3	Vnt.	3	
37.	Jungiklis 2 klavišų IP20, įleidžiamas	J2 / TS-3	Vnt.	43	
38.	Jungiklis 2 klavišų IP44, įleidžiamas	J2-44 / TS-3	Vnt.	1	
39.	Perjungiklis 1 klavišo, įleidžiamas	P1 / TS-3	Vnt.	2	Iš jų 2 galerijai
40.	Perjungiklis 2 klavišų, įleidžiamas	P2 / TS-3	Vnt.	0	
41.	Perjungiklis 1 klavišo, kryžminis	PK / TS-3	Vnt.	0	
42.	Būvio jutiklis 360° paviršinis/įleidžiamas	BD / TS-2	vnt	25	
43.	Šviesos reguliatorius DALI su maitinimo šaltiniu	DALI / TS-3	Vnt.	1	
	KABELIAI, LAIDAI				
44.	Kabelis Cu 3x1,5 mm ² Cca	TS-5	m	1800	Iš jų 50 galerijai
45.	Kabelis Cu 3x1,5 mm ² (E60) nedegus	TS-5	m	200	
46.	Kabelis Cu 3x2,5 mm ² Cca	TS-5	m	5500	Iš jų 100 galerijai
47.	Kabelis Cu 3x2,5 mm ² (E60) nedegus	TS-5	m	50	
48.	Kabelis Cu 5x2,5 mm ² Cca	TS-5	m	220	
49.	Kabelis Cu 5x4,0 mm ² Cca	TS-5	m	130	
50.	Kabelis Cu 5x6,0 mm ² Cca	TS-5	m	60	
51.	Kabelis Cu 5x16 mm ² Cca	TS-5	m	120	
52.	Kabelis Cu 5x35 mm ² Cca	TS-5	m	50	
53.	Kabelis AL 4x240 mm ²	TS-5	m	130	
54.	Įžeminimo laidas Cu 1x10mm ²	TS-5	m	400	
	INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS				

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.SZ	4	7	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo plane / TS	Mato vnt.	Kiekis	Naujai skaičiuojami kiekiai
55.	Kabelinis kanalas iki 300mm su montažinėmis medžiagomis	TS-16	m	150	
56.	Magnetinis kanalas šviestuvų montavimui	TS-1.4	m	30	
57.	Instaliacinis vamzdis d20 mm	TS-15	m	500	
58.	Instaliacinis vamzdis d32 mm	TS-15	m	300	
59.	Grindinė dėžė su kištukiniais lizdais 18 modulių su montažinėmis medžiagomis	GD / TS-17	vnt.	4	
60.	Maitinimo šaltinis 230/48V su dėžute	TS-1.4	vnt.	2	
61.	Maitinimo šaltinis 230/24V su dėžute	-	vnt.	5	
62.	Sandarinio medžiagos	-	vnt.	50	
ŽAIBOSAUGA, ĮŽEMINIMAS					
63.	Įžeminimo elektrodas $R \leq 10\Omega$, sudarytas iš:	TS-18	vnt.	2	
	- elektrodas FeZn, L-1,5m, Ø-20mm - 9vnt.	TS-18			
	- jungiamoji mova - 6vnt.	TS-18			
	- elektrodo antgalis - 3vnt.	TS-18			
64.	Matavimo jungtis	TS-18	Vnt.	2	
65.	Vielos CU Ø-8	TS-18	m	60	
66.	Behalogeninis vamzdis vielai, ΔE 16	TS-18	m	6	
67.	Vielos CU Ø-8 laikiklis sieninis	TS-18	Vnt.	50	
68.	Žaibolaidžio stiebas h=2m	TS-20	Vnt.	1	
69.	Stiebo laikiklis	TS-20	vnt.	1	
70.	Aktyvinis žaibolaidis $R_p=25m \mu s=45$ (I kategorija)	TS-20	Vnt.	1	
71.	Stiebo jungtis su viela	TS-20	Vnt.	2	
72.	Kalimo galvutė	TS-20	Vnt.	2	
73.	Potencialo išlyginimo bėgelis	TS-19	Vnt.	10	
MONTAVIMO DARBAI					
74.	Esamos elektros įrangos demontavimo darbai		vnt.	1100	
75.	Elektros įrangos montavimo darbai		vnt.	2300	
76.	Programavimo, derinimo darbai	-	vnt.	1	
77.	Varžų matavimo protokolai	-	vnt.	1	
Elektromobilių įkrovimo stotelės (vykdoma kitu etapu)					
78.	Elektromobilių paskirstymo skydas PS-EV (vykdoma kitu etapu)	-	Kompl.	1	
79.	Elektromobilių įkrovimo stotelė DC 30kW ant stovo (vykdoma kitu etapu)	-	vnt.	1	
80.	Elektromobilių įkrovimo stotelė AC 22kW (vykdoma kitu etapu)	-	vnt.	6	
81.	Stovas dviems AC įkrovimo stotelėms (vykdoma kitu etapu)	-	vnt.	3	

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.SZ	5	7	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo plane / TS	Mato vnt.	Kiekis	Naujai skaičiuojami kiekiai
82.	Elektromobilių įkrovimo stotelių galios valdymo sistema (vykdoma kitu etapu)	-	Kompl.	1	
83.	Kabelis Cu 5x16 mm ² (vykdoma kitu etapu)	TS-5	m	200	
84.	Kabelis Cu 5x50 mm ² (vykdoma kitu etapu)	TS-5	m	100	
85.	Vamzdis d50 (vykdoma kitu etapu)	TS-15	m	200	
86.	Vamzdis d63 (vykdoma kitu etapu)	TS-15	m	100	

Papildomi kiekiai

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo plane, TS	Mato vnt.	Kiekis	Naujai skaičiuojami kiekiai
1.	Šviestuvai LED 24,4W 4000K UGR<19 IP20 įleidžiamas	2.1 / TS-1.2	Vnt.		12
2.	Šviestuvai LED 12,5W 4000K UGR<19 IP20 įleidžiamas	1 / TS-1.1	Vnt.		18
3.	Šviestuvai LED 35W 4000K IP65 paviršinis	6 / TS-1.6	Vnt.		1
4.	Šviestuvai LED 12,5W 4000K UGR<19 IP20 paviršinis	1 / TS-1.1	Vnt.		12
5.	Avariniai šviestuvai LED 3W 1h koridoriui su autotest funkcija	AV1 / TS-1.7	Vnt.		1
6.	Evakuaciniai šviestuvai LED 3W prie sienos ar lubų 1h su autotest funkcija	E / TS-1.7	Vnt.		5
7.	Kištukiniai lizdai 1-gubai IP20 įleidžiamas į sieną	R1 / TS-4	Vnt.		50
8.	Kištukiniai lizdai 1-gubai IP44 įleidžiamas į sieną	R1-44 / TS-4	Vnt.		6
9.	Kištukiniai lizdai 2-gubai IP20 įleidžiamas į sieną	R2 / TS-4	Vnt.		20
10.	Kištukiniai lizdai 4-gubai IP20 įleidžiamas į sieną	R4 / TS-4	Vnt.		10
11.	Grindinė dėžė su kištukiniais lizdais 18 modulių su montажinėmis medžiagomis	GD / TS-17	vnt.		1
12.	Jungiklis 1 klavišo IP20, įleidžiamas	J1 / TS-3	Vnt.		25
13.	Jungiklis 2 klavišų IP20, įleidžiamas	J2 / TS-3	Vnt.		10
14.	Perjungiklis 1 klavišo, įleidžiamas	P1 / TS-3	Vnt.		2
15.	Perjungiklis 2 klavišų, įleidžiamas	P2 / TS-3	Vnt.		8
16.	Perjungiklis 1 klavišo, kryžminis	PK / TS-3	Vnt.		1
17.	Būvio jutiklis 360° paviršinis/įleidžiamas	BD / TS-2	vnt		20
18.	Kabelis Cu 3x1,5 mm ² Cca	TS-5	m		1000
19.	Kabelis Cu 3x1,5 mm ² (E60) nedegus	TS-5	m		160

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
197849 -TDP- E.SZ	6	7	A

20.	Kabelis Cu 3x2,5 mm ² Cca	TS-5	m		2000
21.	Kabelis Cu 3x2,5 mm ² (E60) nedegus	TS-5	m		50
22.	Kabelis Cu 5x2,5 mm ² Cca	TS-5	m		150
23.	Kabelis Cu 5x4,0 mm ² Cca	TS-5	m		100
24.	Kabelis Cu 5x6,0 mm ² Cca	TS-5	m		100
25.	Kabelis Cu 5x16 mm ² Cca	TS-5	m		100
26.	Kabelis Cu 5x35 mm ² Cca	TS-5	m		50
27.	Kabelis AL 4x240 mm ²	TS-5	m		100
28.	Įžeminimo laidas Cu 1x10mm ²	TS-5	m		400
29.	Kabelinis kanalas iki 300mm su montažinėmis medžiagomis	TS-16	m		70
30.	Elektros įrangos montavimo darbai	TS-21	vnt.		1000
31.	Vamzdis d50	TS-15	m		100
32.	Vamzdis d63	TS-15	m		100
33.	Asfalto dangos išardymas ir atstatymas	TS-21	m ²		60

DOKUMENTO ŽYMUO: 197849 -TDP- E.SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	7	A



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.26677

Ramūnas Samonis

A.k. [redacted]

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), 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.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



[Handwritten signature]

Valdemaras Gauronskis

26156

Išduotas 2021 m. kovo 15 d.

Pirmą kartą išduotas 2010 m. gruodžio 14 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas, tel. (8 37) 42 26 31, faks. (8 37) 42 54 52,
el. p. administracijos.direktorius@kaunas.lt, http://www.kaunas.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188764867

2023-05-04 Nr. (33.200) R-1162
I Nr.

UAB „Dalis erdvės“

A. Jakšto g. 16-1, Kaunas

El. p. info@daliserdves.com

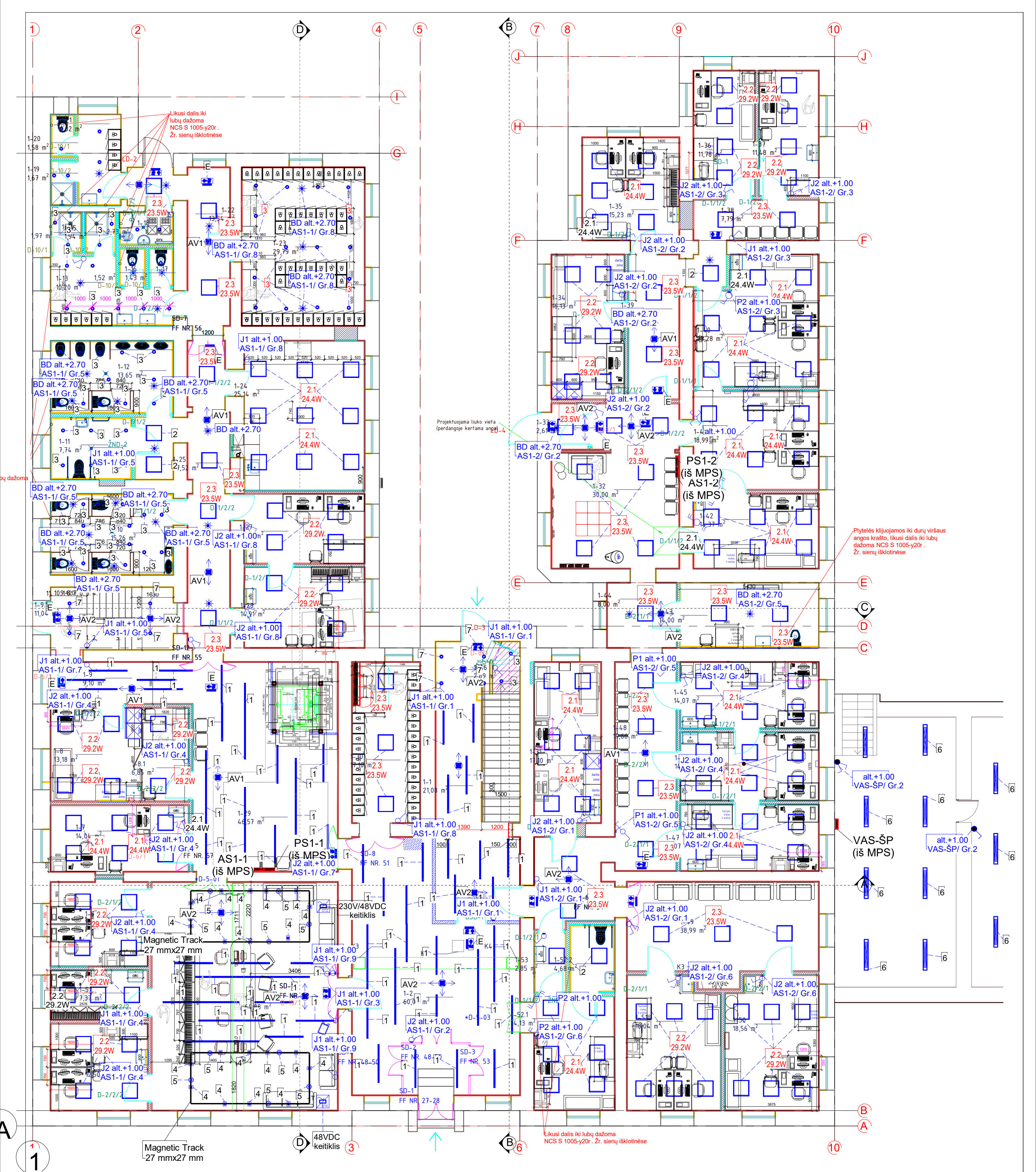
DĖL TECHNINIO DARBO PROJEKTO „ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS“ PRINCIPINIŲ SPRENDINIŲ

Informuojame, kad Kauno miesto savivaldybės administracija pritaria principiniams techninio darbo projekto „ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, – KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS“ sprendiniams.

Administracijos direktorius

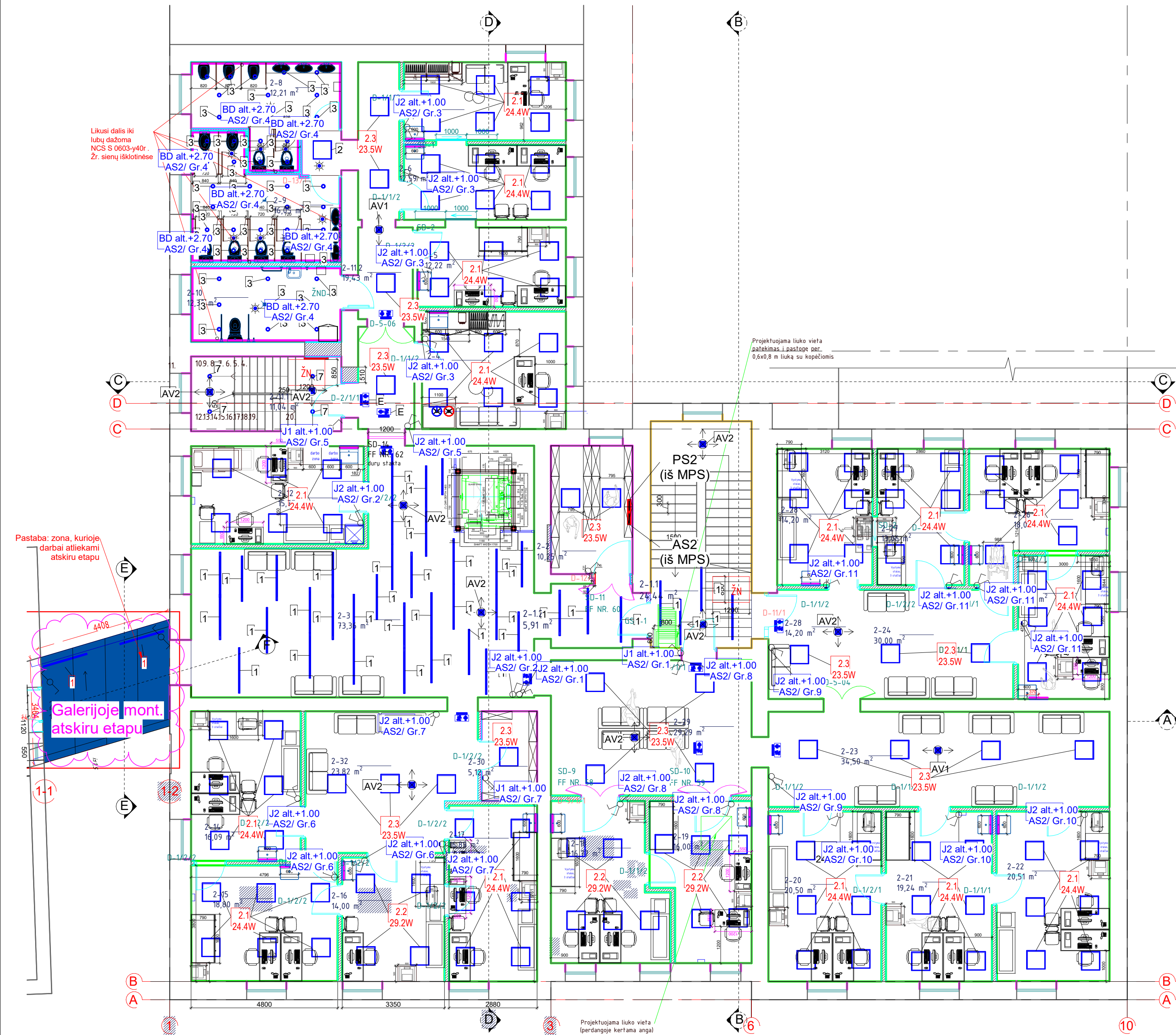
Tadas Metelionis

Artūras Andriuška, tel. +37068691219, el. p. arturas.andriuska@kaunas.lt

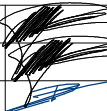


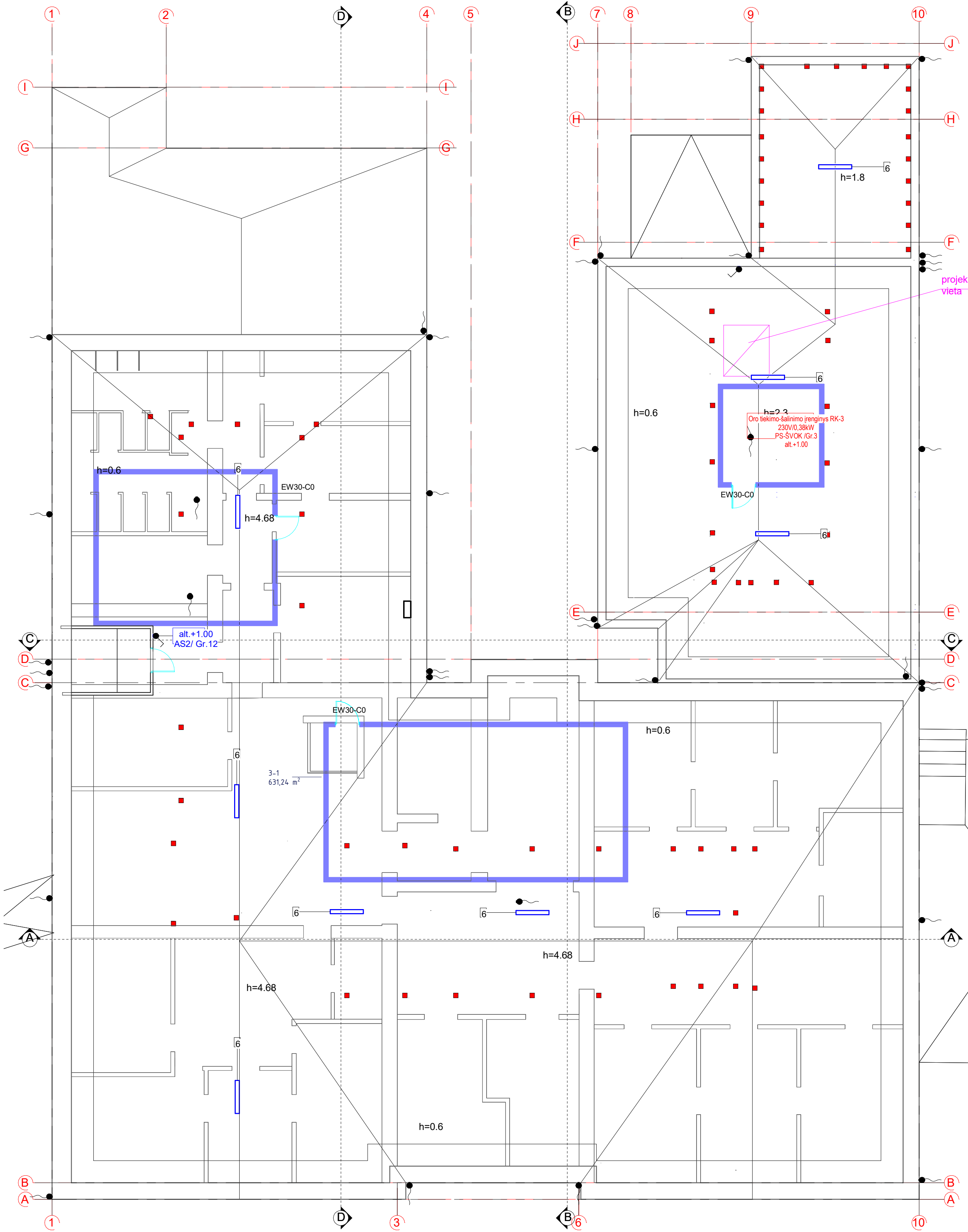
Žymuo	Simbolis	Aprašymas	Žymuo	Simbolis	Aprašymas
1		Šviestuvas LED 41W 2587Lm 4000K modulinis įleidžiamas 1482mm			Jungiklis 1KL IP20 p/t
2		Šviest. LED 35W 3400Lm 4000K IP40			Jungiklis 1KL IP44
3		Šviest. LED 17W 1533Lm 3000K			Jungiklis 2KL IP20 p/t
4		Šviest. LED 9W 566Lm 4000K IP20			Būvio davklis 360o 16A IP44
5		Šviest. LED 9W 541Lm 4000K IP20			Mait.blokas 230/48V 240W IP20
6		Šviest. LED 35W 1700Lm 4000K IP65			
7		Šviest. LED 17W 2680Lm 4000K IP20 paviršinis			

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.
0	2022 12	STATYBAI
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS	
A583, 0858	PV	Astijus Tujanskas
A583, 0858	PDV	Astijus Tujanskas
26677	PDV	Ramūnas Samonis
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):	DOKUMENTO ŽYMUO:
	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	197849-TDP-E-B.01
		LAPAS LAPŲ
		1 1



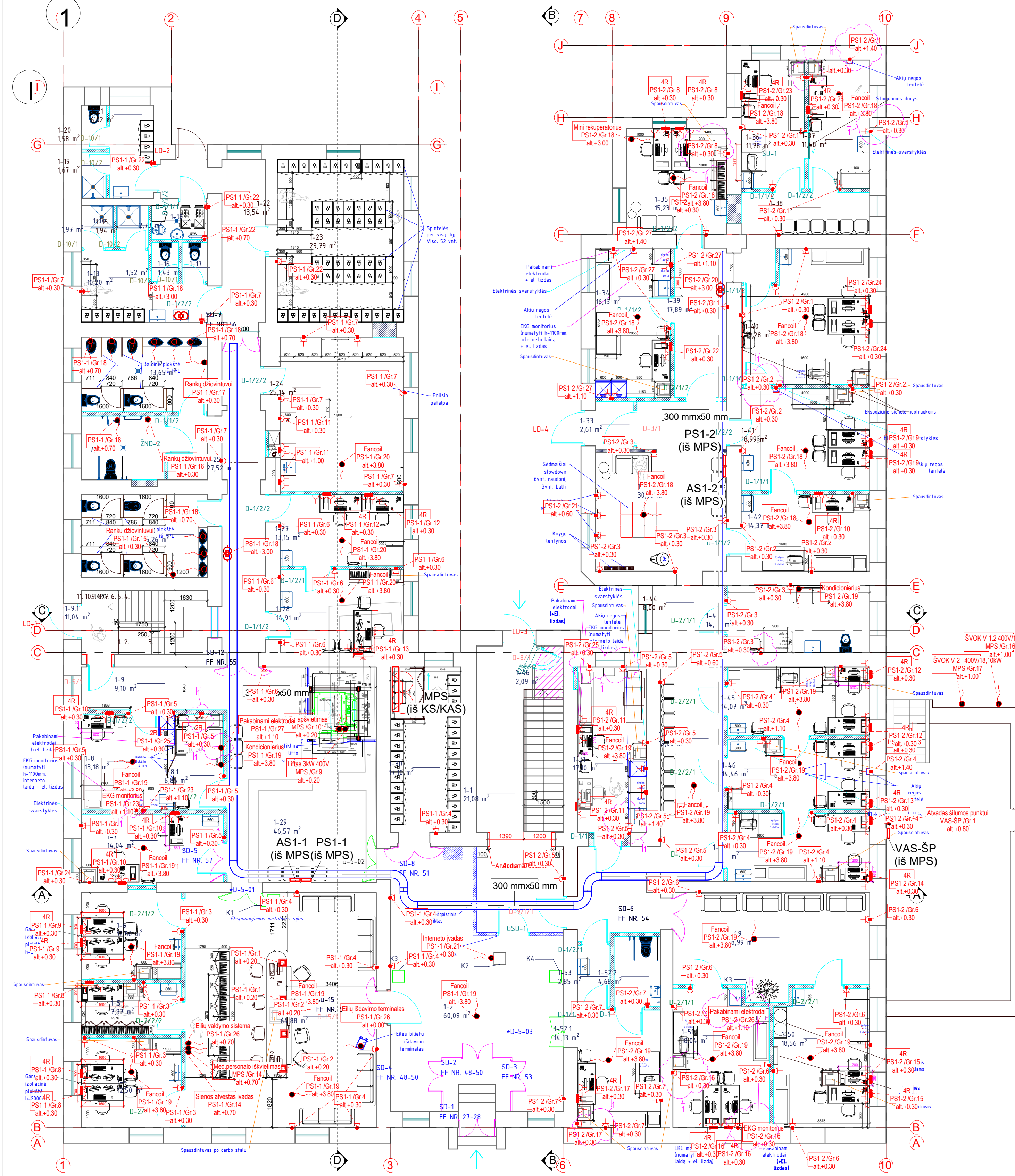
Žymuo	Simbolis	Aprašymas	Žymuo	Simbolis	Aprašymas
1		Šviestuvus LED 41W 2587Lm 4000K			Jungiklis 1KL IP20 p/t
2		Šviest. LED 35W 3400Lm 4000K IP40			Jungiklis 1KL IP44
3		Šviest. LED 17W 1533Lm 3000K			Jungiklis 2KL IP20 p/t
4		Šviest. LED 9W 566Lm 4000K IP20			Būvio davklis 360o 16A IP44
5		Šviest. LED 9W 541Lm 4000K IP20			Mait.blokas 230/48V 240W IP20
6		Šviest. LED 35W 1700Lm 4000K IP65			
7		Šviest. LED 17W 2680Lm 4000K IP20 pavidinis			

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.				
0	2022 12	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
A583, 0858	PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A583, 0858	PDV	Astijus Taujanskas		Antro aukšto apšvietimo tinklų planas	A	
26677	PDV	Ramūnas Samonis				
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO: 197849-TDP-E-B.02		LAPAS	LAPŲ
					1	1



Žymuo	Simbolis	Aprašymas
1J-44		Jungiklis 1KL IP44
6		Šviest. LED 35W 6250Lm 4000K IP65

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.			
0	2022 12	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ GYDYMO PASKIRTĮ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A583, 0858	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A583, 0858	PDV	Astijus Taujanskas	Techninės erdvės apšvietimo tinklų planas		
26677	PDV	Ramūnas Samonis	A		
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):		DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		197849-TDP-E-B.03		LAPŲ
					1
				1	1



A. Pavadinimas				MC			
m²				m²			
Plotas (				Legend component			
)				Description			
1-1	Holas	21,08		1-32	Vaikų žaidi	2,61	
1-2	Holas	60,09		1-33	Koridorius	2,61	
1-3	Registratūra		64,88	1-34	Gydytojų kabinetas	15,23	
1-4	Gydytojų kabinetas		12,50	1-35	Vyr. slaugytojos kabinetas	11,78	
1-5	Buitinė pat.	7,37		1-36	Gydytojų kabinetas	11,48	
1-6	Gydytojų kabinetas		12,50	1-37	Gydytojų kabinetas	11,48	
1-7	Skiepy kabinetas (Šeimos gydytojo kabinetas)	14,04		1-38	Laukiamasis	7,79	
1-8	Skiepy kabinetas	13,18		1-39	Koridorius	17,89	
1-8.1	Stebėjimo pat. po skiepimo	6,85		1-40	Gydytojų kabinetas	23,28	
1-9	Koridorius	9,10		1-41	Gydytojų kabinetas	18,99	
1-9.1	Laiptinė	11,04		1-42	Gydytojų kabinetas	14,37	
1-10	Motery WC	15,26		1-43	WC -Vairi	14,00	
1-11	ŽN WC		7,74	1-44	Koridorius	8,00	
1-12	Vyru WC	13,65		1-45	Gydytojų kabinetas	14,07	
1-13	Darbuotojų buitinės patalpos 01	10,20		1-46	Gydytojų kabinetas	14,46	
1-14	Dušas 01	1,97		1-47	Gydytojų kabinetas	14,07	
				1-48	Koridorius	19,66	
				1-49	Laukiamasis	38,99	
				1-50	Gydytojų kabinetas	18,56	
				1-51	Gydytojų kabinetas	18,04	
				1-52.1	Izoliatorius	14,13	
				1-52.2	WC	4,68	
				1-53	Techninė erdvė	2,85	
				Pirmo aukšto bendras plotas 863,79 m².			

A. Pavadinimas				MC			
m²				m²			
Plotas (				Legend component			
)				Description			
1-15	Dušas 02	1,94		1-54	Techninė erdvė	2,85	
1-16	Dušas 03	1,52		1-55	Techninė erdvė	2,85	
1-17	Dušas 04	1,43		1-56	Techninė erdvė	2,85	
1-18	Pagalbinis			1-57	Techninė erdvė	2,85	
1-19	Dušas	1,67		1-58	Techninė erdvė	2,85	
1-20	WC			1-59	Techninė erdvė	2,85	
1-21	Darbuotojų buitinės patalpos 02	12,79		1-60	Techninė erdvė	2,85	
1-22	Koridorius			1-61	Techninė erdvė	2,85	
1-23	Darbuotojų persirengimo patalpos	29,79		1-62	Techninė erdvė	2,85	
1-24	Darbuotojų palėšios patalpos	14,91		1-63	Techninė erdvė	2,85	
1-25	Koridorius	27,52		1-64	Techninė erdvė	2,85	
1-27	Slaugytojų kab.			1-65	Techninė erdvė	2,85	
1-28	Procedūrinė kab.			1-66	Techninė erdvė	2,85	
1-29	Koridorius	46,57		1-67	Techninė erdvė	2,85	
1-30	Rūbinė pacientams		17,10	1-68	Techninė erdvė	2,85	
1-31	Gydytojų kabinetas		17,10	1-69	Techninė erdvė	2,85	

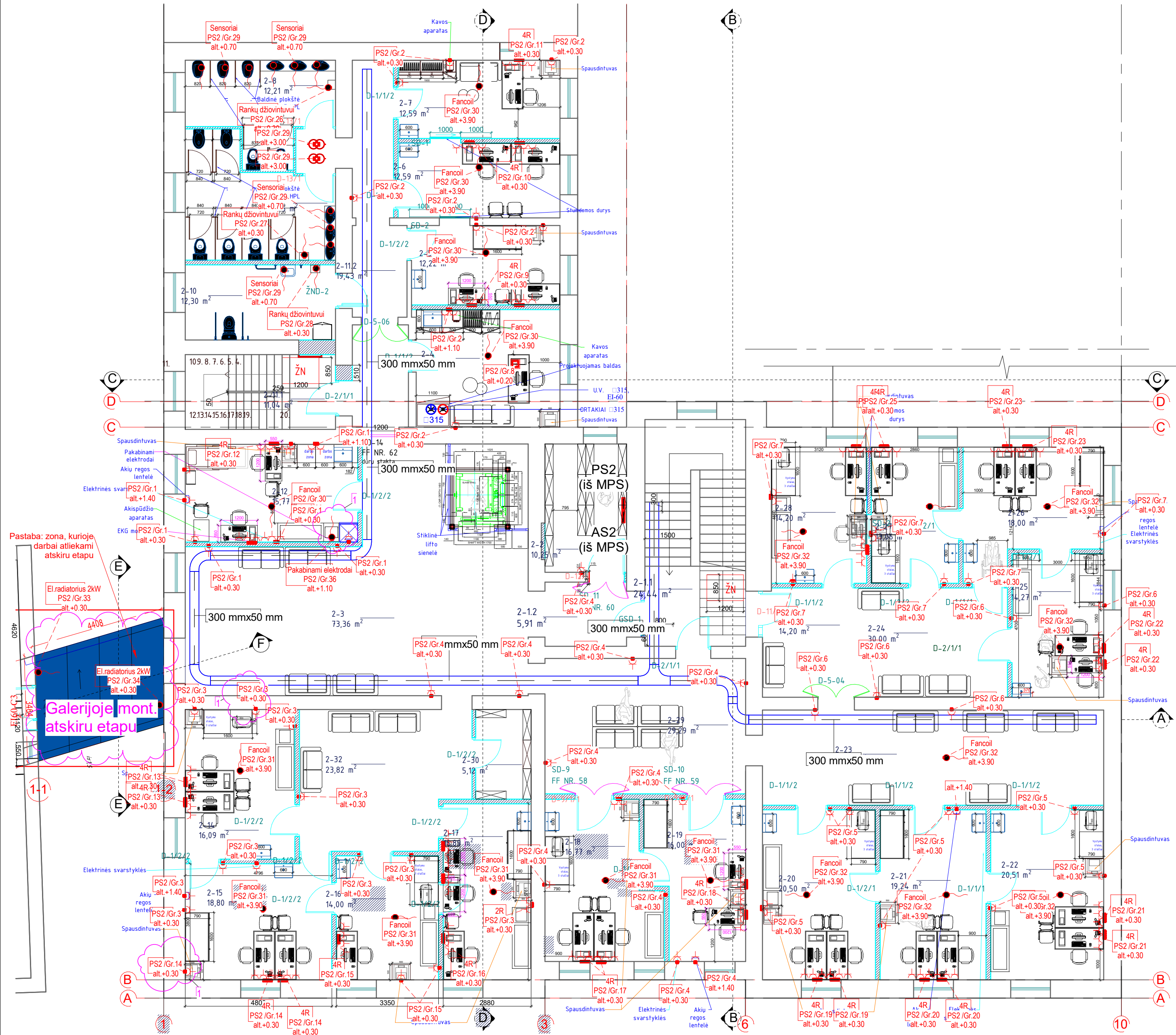
A. Pavadinimas				MC			
m²				m²			
Plotas (				Legend component			
)				Description			
1-32	Vaikų žaidi	2,61		1-70	Techninė erdvė	2,85	
1-33	Koridorius	2,61		1-71	Techninė erdvė	2,85	
1-34	Gydytojų kabinetas	15,23		1-72	Techninė erdvė	2,85	
1-35	Vyr. slaugytojos kabinetas	11,78		1-73	Techninė erdvė	2,85	
1-36	Gydytojų kabinetas	11,48		1-74	Techninė erdvė	2,85	
1-37	Gydytojų kabinetas	11,48		1-75	Techninė erdvė	2,85	
1-38	Laukiamasis	7,79		1-76	Techninė erdvė	2,85	
1-39	Koridorius	17,89		1-77	Techninė erdvė	2,85	
1-40	Gydytojų kabinetas	23,28		1-78	Techninė erdvė	2,85	
1-41	Gydytojų kabinetas	18,99		1-79	Techninė erdvė	2,85	
1-42	Gydytojų kabinetas	14,37		1-80	Techninė erdvė	2,85	
1-43	WC -Vairi	14,00		1-81	Techninė erdvė	2,85	
1-44	Koridorius	8,00		1-82	Techninė erdvė	2,85	
1-45	Gydytojų kabinetas	14,07		1-83	Techninė erdvė	2,85	
1-46	Gydytojų kabinetas	14,46		1-84	Techninė erdvė	2,85	
1-47	Gydytojų kabinetas	14,07		1-85	Techninė erdvė	2,85	
1-48	Koridorius	19,66		1-86	Techninė erdvė	2,85	
1-49	Laukiamasis	38,99		1-87	Techninė erdvė	2,85	
1-50	Gydytojų kabinetas	18,56		1-88	Techninė erdvė	2,85	
1-51	Gydytojų kabinetas	18,04		1-89	Techninė erdvė	2,85	
1-52.1	Izoliatorius	14,13		1-90	Techninė erdvė	2,85	
1-52.2	WC	4,68		1-91	Techninė erdvė	2,85	
1-53	Techninė erdvė	2,85		1-92	Techninė erdvė	2,85	
				Pirmo aukšto bendras plotas 863,79 m².			

A. Pavadinimas				MC			
m²				m²			
Plotas (				Legend component			
)				Description			
1-32	Vaikų žaidi	2,61		1-93	Techninė erdvė	2,85	
1-33	Koridorius	2,61		1-94	Techninė erdvė	2,85	
1-34	Gydytojų kabinetas	15,23		1-95	Techninė erdvė	2,85	
1-35	Vyr. slaugytojos kabinetas	11,78		1-96	Techninė erdvė	2,85	
1-36	Gydytojų kabinetas	11,48		1-97	Techninė erdvė	2,85	
1-37	Gydytojų kabinetas	11,48		1-98	Techninė erdvė	2,85	
1-38	Laukiamasis	7,79		1-99	Techninė erdvė	2,85	
1-39	Koridorius	17,89		1-100	Techninė erdvė	2,85	
1-40	Gydytojų kabinetas	23,28		1-101	Techninė erdvė	2,85	
1-41	Gydytojų kabinetas	18,99		1-102	Techninė erdvė	2,85	
1-42	Gydytojų kabinetas	14,37		1-103	Techninė erdvė	2,85	
1-43	WC -Vairi	14,00		1-104	Techninė erdvė	2,85	
1-44	Koridorius	8,00		1-105	Techninė erdvė	2,85	
1-45	Gydytojų kabinetas	14,07		1-106	Techninė erdvė	2,85	
1-46	Gydytojų kabinetas	14,46		1-107	Techninė erdvė	2,85	
1-47	Gydytojų kabinetas	14,07		1-108	Techninė erdvė	2,85	
1-48	Koridorius	19,66		1-109	Techninė erdvė	2,85	
1-49	Laukiamasis	38,99		1-110	Techninė erdvė	2,85	
1-50	Gydytojų kabinetas	18,56		1-111	Techninė erdvė	2,85	
1-51	Gydytojų kabinetas	18,04		1-112	Techninė erdvė	2,85	
1-52.1	Izoliatorius	14,13		1-113	Techninė erdvė	2,85	
1-52.2	WC	4,68		1-114	Techninė erdvė	2,85	
1-53	Techninė erdvė	2,85		1-115	Techninė erdvė	2,85	
				Pirmo aukšto bendras plotas 863,79 m².			

A. Pavadinimas				MC			
m²				m²			
Plotas (				Legend component			
)				Description			
1-32	Vaikų žaidi	2,61		1-93	Techninė erdvė	2,85	
1-33	Koridorius	2,61		1-94	Techninė erdvė	2,85	
1-34	Gydytojų kabinetas	15,23		1-95	Techninė erdvė	2,85	
1-35	Vyr. slaugytojos kabinetas	11,78		1-96	Techninė erdvė	2,85	
1-36	Gydytojų kabinetas	11,48		1-97	Techninė erdvė	2,85	
1-37	Gydytojų kabinetas	11,48		1-98	Techninė erdvė	2,85	
1-38	Laukiamasis	7,79		1-99	Techninė erdvė	2,85	
1-39	Koridorius	17,89		1-100	Techninė erdvė	2,85	
1-40	Gydytojų kabinetas	23,28		1-101	Techninė erdvė	2,85	
1-41	Gydytojų kabinetas	18,99		1-102	Techninė erdvė	2,85	
1-42	Gydytojų kabinetas	14,37		1-103	Techninė erdvė	2,85	
1-43	WC -Vairi	14,00		1-104	Techninė erdvė	2,85	
1-44	Koridorius	8,00		1-105	Techninė erdvė	2,85	
1-45	Gydytojų kabinetas	14,07		1-106	Techninė erdvė	2,85	
1-46	Gydytojų kabinetas	14,46		1-107	Techninė erdvė	2,85	
1-47	Gydytojų kabinetas	14,07		1-108	Techninė erdvė	2,85	
1-48	Koridorius	19,66		1-109	Techninė erdvė	2,85	
1-49	Laukiamasis	38,99		1-110	Techninė erdvė	2,85	
1-50	Gydytojų kabinetas	18,56		1-111	Techninė erdvė	2,85	
1-51	Gydytojų kabinetas	18,04		1-112	Techninė erdvė	2,85	
1-52.1	Izoliatorius	14,13		1-113	Techninė erdvė	2,85	
1-52.2	WC	4,68		1-114	Techninė erdvė	2,85	
1-53	Techninė erdvė	2,85		1-115	Techninė erdvė	2,85	
				Pirmo aukšto bendras plotas 863,79 m².			

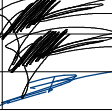
A. Pavadinimas				MC			
m²				m²			
Plotas (				Legend component			
)				Description			
1-32	Vaikų žaidi	2,61		1-93	Techninė erdvė	2,85	
1-33	Koridorius	2,61		1-94	Techninė erdvė	2,85	
1-34	Gydytojų kabinetas	15,23		1-95	Techninė erdvė	2,85	
1-35	Vyr. slaugytojos kabinetas	11,78		1-96	Techninė erdvė	2,85	
1-36	Gydytojų kabinetas	11,48		1-97	Techninė erdvė	2,85	
1-37	Gydytojų kabinetas	11,48		1-98	Techninė erdvė	2,85	
1-38	Laukiamasis	7,79		1-99	Techninė erdvė	2,85	
1-39	Koridorius	17,89		1-100	Techninė erdvė	2,85	
1-40	Gydytojų kabinetas	23,28		1-101	Techninė erdvė	2,85	
1-41	Gydytojų kabinetas	18,99		1-102	Techninė erdvė	2,85	
1-42	Gydytojų kabinetas	14,37		1-103	Techninė erdvė	2,85	
1-43	WC -Vairi	14,00		1-104	Techninė erdvė	2,85	
1-44	Koridorius	8,00		1-105	Techninė erdvė	2,85	
1-45	Gydytojų kabinetas	14,07		1-106	Techninė erdvė	2,85	
1-46	Gydytojų kabinetas	14,46		1-107	Techninė erdvė	2,85	
1-47	Gydytojų kabinetas	14,07		1-108	Techninė erdvė	2,85	
1-48	Koridorius	19,66		1-109	Techninė erdvė	2,85	
1-49	Laukiamasis	38,99		1-110	Techninė erdvė	2,85	
1-50	Gydytojų kabinetas	18,56		1-111	Techninė erdvė	2,85	
1-51	Gydytojų kabinetas	18,04		1-112	Techninė erdvė	2,85	
1-52.1	Izoliatorius	14,13		1-113	Techninė erdvė	2,85	
1-52.2	WC	4,68		1-114	Techninė erdvė	2,85	
1-53	Techninė erdvė	2,85		1-115	Techninė erdvė	2,85	
				Pirmo aukšto bendras plotas 863,79 m².			

A. Pavadinimas				MC			
m²				m²			
Plotas (				Legend component			
)				Description			
1-32	Vaikų žaidi	2,61		1-93	Techninė erdvė	2,85	
1-33	Koridorius	2,61		1-94	Techninė erdvė	2,85	
1-34	Gydytojų kabinetas	15,23		1-95	Techninė erdvė	2,85	
1-35	Vyr. slaugytojos kabinetas	11,78		1-96	Techninė erdvė	2,85	
1-36	Gydytojų kabinetas	11,48		1-97	Techninė erdvė	2,85	
1-37	Gydytojų kabinetas	11,48		1-98	Techninė erdvė	2,85	
1-38	Laukiamasis	7,79		1-99	Techninė erdvė	2,85	
1-39	Koridorius	17,89		1-100	Techninė erdvė	2,85	
1-40	Gydytojų kabinetas	23,28		1-101	Techninė erdvė	2,85	
1-41	Gydytojų kabinetas	18,99		1-102	Techninė erdvė	2,85	
1-42	Gydytojų kabinetas	14,37		1-103	Techninė erdvė	2,85	
1-43	WC -Vairi	14,00		1-104	Techninė erdvė	2,85	
1-44	Koridorius	8,00		1-105	Techninė erdvė	2,85	
1-45	Gydytojų kabinetas	14,07		1-106	Techninė erdvė	2,85	
1-46	Gydytojų kabinetas	14,46		1-107	Techninė erdvė	2,85	
1-47	Gydytojų kabinetas	14,07		1-108	Techninė erdvė	2,85	
1-48	Koridorius	19,66		1-109	Techninė erdvė	2,85	
1-49	Laukiamasis	38,99		1-110	Techninė erdvė	2,85	
1-50	Gydytojų kabinetas	18,56		1-111	Techninė erdvė	2,85	
1-51	Gydytojų kabinetas	18,04		1-112	Techninė erdvė	2,85	
1-52.1	Izoliatorius	14,13		1-113	Techninė erdvė	2,85	
1-52.2	WC	4,68		1-114	Techninė erdvė	2,85	
1-53	Techninė erdvė	2,85					



MC User	Legend component	Description
Code		Kišt. lizdas 3-gubas pot. IP20
At		Kišt. lizdas 1-gubas potinki IP20
At 400		Kabelio atvadas 3F 400V
F4		Grindinė dėžutė su 4 lizdais

MC User	Legend component	Description
Code		Mait.blokas 230/24V
R1-S-44		Kišt. lizdas 1-vietis 1E pot sieninis IP44
R2-S		Kišt. lizdas 2-gubas potinkinis IP20 sieninis
R2-S-44		Kišt. lizdas 2-vietis 2E pot sieninis IP44
R4_s_4E		Kišt.lizdas 4-vietis 4E sieninis IP20

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.					
0	2022 12	STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ GYDYMO PASKIRTĮ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS				
A583, 0858	PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
A583, 0858	PDV	Astijus Taujanskas		Antro aukšto jėgos tinklų planas		A	
26677	PDV	Ramūnas Samonis					
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):		DOKUMENTO ŽYMUO:			LAPAS	LAPŲ
	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		197849-TDP-E-B.05				
						1	1

AS1-2		P inst=5,1kW P sk=4kW I sk=6A I tr.j.=0.5kA ΔU=0,6% Grandinės Nr. Grandinių apsaugos, komutavimo, valdymo aparatai Kabėliai, ilgis, m 1 2 3 4 5 6 7						
Cu 5x2.5 Cca L=30.0 m		Cu 3x1.5 Cca=50.0 m	Cu 3x1.5 Cca=34.0 m	Cu 3x1.5 Cca=42.0 m	Cu 3x1.5 Cca=42.0 m	Cu 3x1.5 Cca=36.0 m	Cu 3x1.5 Cca=61.0 m	Cu 3x1.5 Cca=51.0 m
Vieta brėž., paskirtis								
Galia, kW		5.11	0.79	0.91	0.90	0.98	0.65	0.77
Srovė, A		7.37	3.42	3.95	3.93	4.26	2.84	3.35
Apsaug. aparatas		"C"10 A/1F						
Srovės nuot. relė								
Mechanizmo pavadinimas, aprašymas		Iš MP						
		Apšvietimas 1-21,41	Apšvietimas 1-22,23,24,27	Apšvietimas 1-28,33	Apšvietimas 1-33,36,37,38,39	Apšvietimas 1-35,40	Apšvietimas 1-42,43,44,45	Apšvietimas techninė erdvė
A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.						
0	2022 12	STATYBAI						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)							
KVAL. PAT. DOK.	DALIS ERDVĖS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČ KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, ADMINISTRACINĖ PASKIRTĮ ĮGYDYMŲ PASKIRTĮ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS				
A583, 0858 PV	Astijus Taujanskas			DOKUMENTO PAVADINIMAS				
A583, 0858 PDV	Astijus Taujanskas			AS1-2 skydo schema				
26677	PDV	Ramūnas Samonis			DOKUMENTO ŽYMUO:			
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):				LAPASŲ				
LT	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			197849-TDF-E-B.09				1

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČ KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, ADMINISTRACINĖ PASKIRTĮ ĮGYDYMŲ PASKIRTĮ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

A

PS1-1

Grandinės Nr.	18	19	20	21	22	23	24
Grandinių apsaugos, komutavimo, valdymo aparatai							
Kabeliai, ilgis, m	Cu 3x2.5 Ccbl=55.0 m	Cu 3x2.5 Ccbl=30.0 m	Cu 3x2.5 Ccbl=30.0 m	Cu 3x2.5 Ccbl=20.0 m	L=0.0 m	Cu 3x2.5 Ccbl=20.0 m	Cu 3x2.5 Ccbl=20.0 m
Vieta brėž., paskirtis							
Galia, kW	0.10	0.40	0.15	0.80	0.80	0.20	0.20
Srovė, A	0.43	1.74	0.65	3.48	3.48	0.87	0.87
Apsaug. aparatai	16 A / 1 F	16 A / 1 F	16 A / 1 F	16 A / 1 F	16 A / 1 F	16 A / 1 F	16 A / 1 F
Srovės nuot.	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16
Mechanizmo pavadinimas aprašymas	Mait. blokas 230/24V 1-16 pat.	Ventil. 1-2,3,4,5,6,7,8 pat.	Ventil. 1-16, 17, 18 pat.	Interneto įvadas	Kišt. lizdai	Šaldytuvas	Šaldytuvas

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.			
0	2022 12	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PAT. DOK.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČ KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLAI VYKDYTI, ADMINISTRACINĖ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A583, 0858 PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAID
A583, 0858 PDV	Astijus Taujanskas		PS1-1 skydo schema (tęsinys)		A
26677 PDV	Ramūnas Samonis				
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
LT	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		197849-TDF-E-B.11.2		2 2

PS1-2

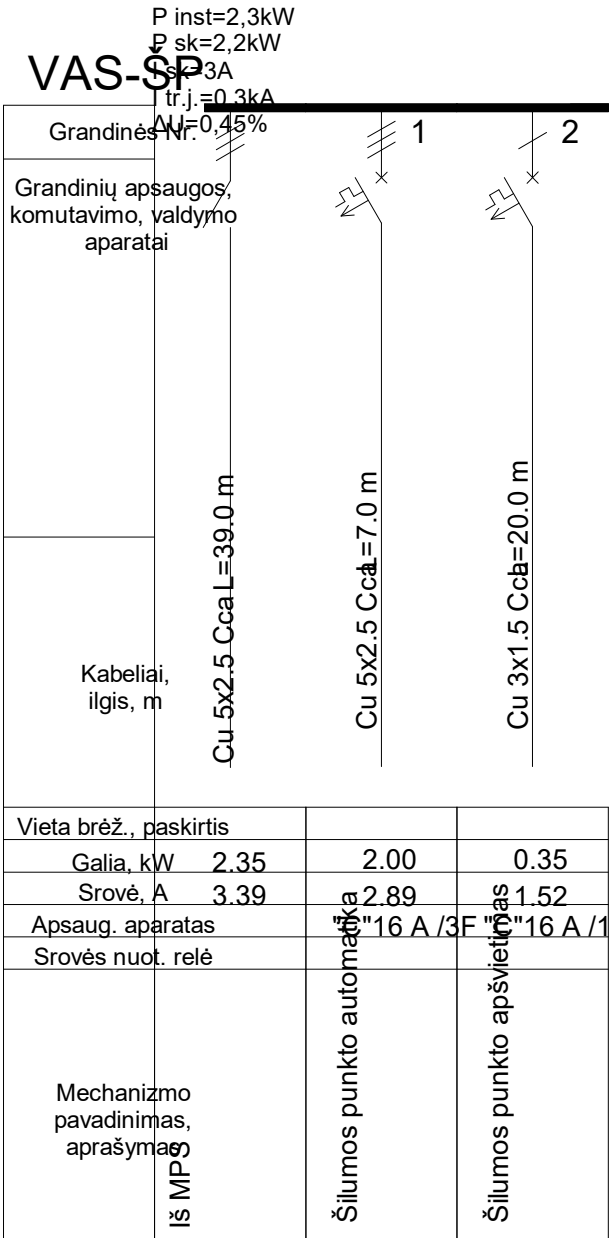
Grandinės Nr.	18	19	20	21	22	23
Grandinių apsaugos, komutavimo, valdymo aparatai	Atkabiklio signalas iš GSS centrai	Atkabiklio signalas iš GSS centrai				
Kabeliai, ilgis, m	Cu 3x2.5 Ccā=30.0 m	Cu 3x2.5 Ccā=55.0 m	Cu 3x2.5 Ccā=20.0 m	Cu 3x2.5 Ccā=20.0 m	Cu 3x2.5 Ccā=12.0 m	Cu 3x2.5 Ccā=12.0 m
Vieta brėž., paskirtis						
Galia, kW	0.41	0.50	0.02	1.60	0.80	1.60
Srovė, A	1.78	2.17	0.28	6.96	3.48	6.96
Apsaug. aparatai	"C"16 A /1F	"C"16 A /1F	"C"16 A /1F	"C"16 A /1F	"C"16 A /1F	"C"16 A /1F
Srovės nuot. rėžis	1-22, 27, 33, 34	1-21, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44	1-24, 28	1-22 pat.		
Mechanizmo pavadinimas aprašymas	Ventil.	Ventil.	Mait. blokas	2x230V 1,6kW	Kišt. lizdai	Kišt. lizdai

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.			
0	2022 12	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PAT. DOK.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLA ADMINISTRACINĖ PASKIRTĮ, GYDYMO PASKIRTĮ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A583, 0858	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
A583, 0858	PDV	Astijus Taujanskas	PS1-2 skydo schema (tęsinys)		A
26677	PDV	Ramūnas Samonis	DOKUMENTO ŽYMUO:		
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):			LAPASŲ		
LT	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		197849-TDF-E-B.12.2		2 2

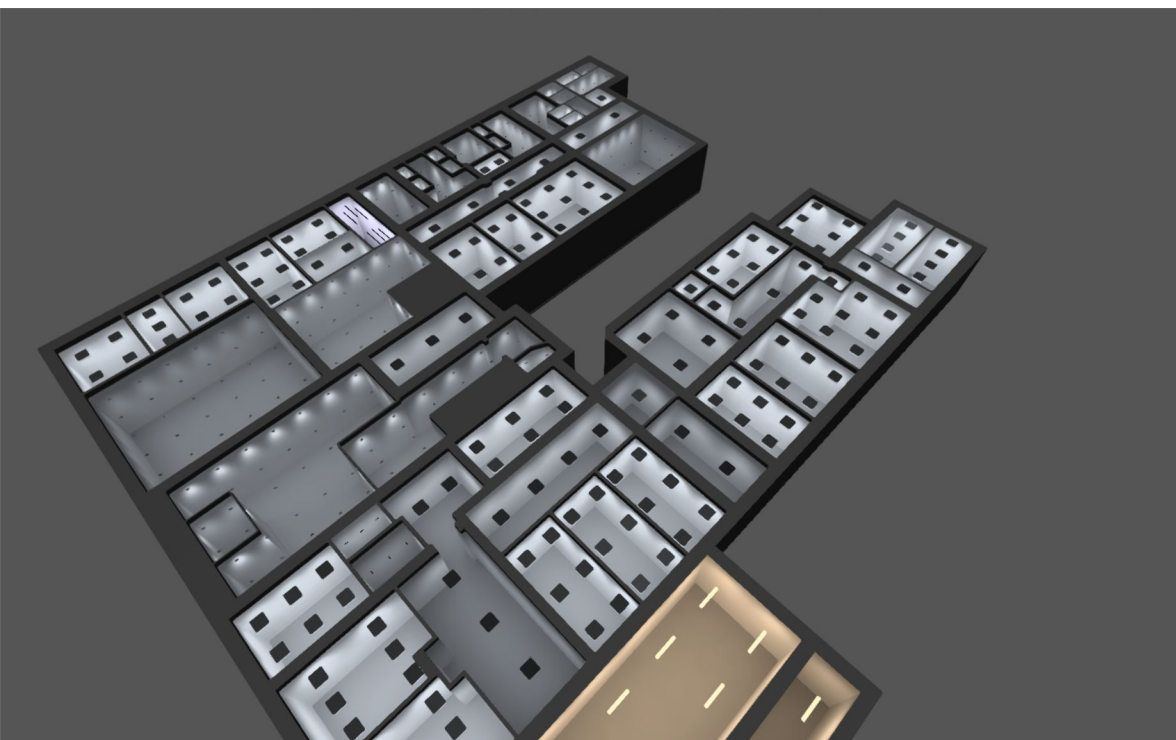
PS2

Grandinės Nr.	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Grandinių apsaugos, komutavimo, valdymo aparatai																	
Kabeliai, ilgis, m	Cu 3x2.5 Ccb=40.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=45.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=55.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=60.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=40.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=30.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=25.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=20.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=45.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=35.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=35.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=35.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=35.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=50.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=50.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=45.0 m	Cu 3x2.5 Ccb=45.0 m
Vieta brėž., paskirtis																	
Galia, kW	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	2.00	2.00	2.00	0.10	0.25	0.30	0.40	2.00	2.00
Srovė, A	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	8.70	8.70	8.70	0.43	1.09	1.30	1.74	8.70	8.70
Apsaug. aparatai	"16 A/1F"	"16 A/1F"	"16 A/1F"	"16 A/1F"	"16 A/1F"	"16 A/1F"	"16 A/1F"	"16 A/1F"	"16 A/1F"	"16 A/1F"	"16 A/1F"	"C"16 A/1F"	"C"16 A/1F"	"C"16 A/1F"	"C"16 A/1F"	"C"16 A/1F"	"C"16 A/1F"
Srovės nuot. rel.	pat.	pat.	pat.	pat.	pat.	pat.	pat.	pat.	2A 30mA/3s	pat.	pat.						
Mechanizmo pavadinimas, aprašymas	Kišt.komp.lizdai 2-19 pat.	Kišt.komp.lizdai 2-20 pat.	Kišt.komp.lizdai 2-21 pat.	Kišt.komp.lizdai 2-22 pat.	Kišt.komp.lizdai 2-25 pat.	Kišt.komp.lizdai 2-26 pat.	Kišt.komp.lizdai 2-27 pat.	Kišt.komp.lizdai 2-28 pat.	Rankų džiovintuvui 2-19 pat.	Rankų džiovintuvui 2-19 pat.	Rankų džiovintuvui 2-10 pat.	Mait.blokas 230/24V 2-8,9,10 pat.	Ventil. 2-4,5,6,12 pat.	Ventil. 2-14,15,16,17,18 pat.	Ventil. 2-20,21,22,23,25,26,27,28 pat.	El.radiatorius galerijoje	El.radiatorius galerijoje

A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.			
0	2022-12	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PAT. DOK.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLA ADMINISTRACINĖ PASKIRTIS, GYDYMO REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A583, 0858 PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAPAS
A583, 0858 PDV	Astijus Taujanskas		PS2 skydo schema (tęsinys)		A
26677 PDV	Ramūnas Samonis				
	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):		DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
LT	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		197849--E-B.13.2		23



A	2026 03	STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.			
0	2022-12	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PAT. DOK.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. KAUNE, PRITAIKYMAS POLIKLINIKOS VEIKLA ADMINISTRACINĖ PASKIRTIS, GYDYMO REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A583, 0858	PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
A583, 0858	PDV	Astijus Taujanskas		VAS-ŠP skydo schema	
26677	PDV	Ramūnas Samonis		A	
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS) :			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
LT	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			197849-E-B.15	1 1



A.Mickevičiaus g. 2, Kaunas

Table of Contents

Cover 1

Table of Contents 2

Product data sheets

Artemide S.p.A. - A.39 MODULO TLESS DIFF L=1482mm 840 ND (1x FTS1800981) 3

Site 1 - Building 1

I. AUKSTAS

Calculation objects / Light scene 1 4

Site 1 - Building 1

II AUKSTAS

Calculation objects / Light scene 1 11

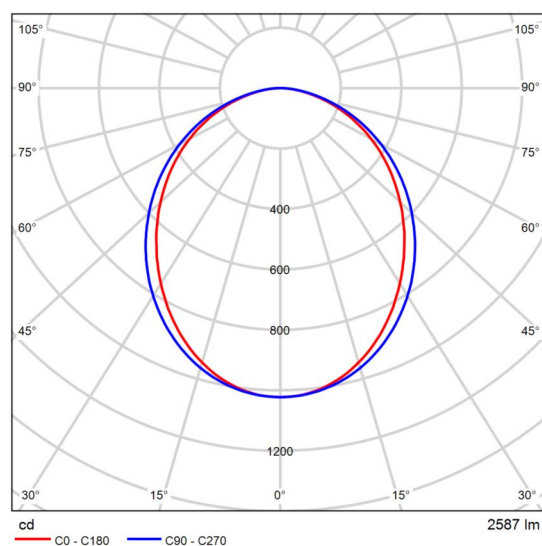
Product data sheet

Artemide S.p.A. - A.39 MODULO TLESS DIFF L=1482mm 840 ND



Article No.	AT00700+AT10200
P	41.0 W
Φ_{Lamp}	–
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2587 lm
η	–
Luminous efficacy	63.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

A.39 MODULO TLESS DIFF L=1482mm 840 ND



Polar LDC

Glare evaluation according to RUG												
p Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room size X Y		Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis					
2H	2H	21.2	22.5	21.5	22.8	23.0	21.7	23.0	22.0	23.3	23.5	
	3H	22.7	23.9	23.0	24.1	24.4	23.2	24.4	23.5	24.7	24.9	
	4H	23.2	24.4	23.6	24.6	24.9	23.8	24.9	24.1	25.2	25.5	
	6H	23.6	24.7	24.0	25.0	25.3	24.2	25.3	24.6	25.6	25.9	
	8H	23.7	24.8	24.1	25.1	25.4	24.3	25.4	24.7	25.7	26.0	
	12H	23.8	24.8	24.2	25.1	25.5	24.4	25.4	24.8	25.7	26.1	
4H	2H	21.9	23.0	22.3	23.3	23.6	22.3	23.4	22.6	23.7	24.0	
	3H	23.5	24.5	23.9	24.8	25.2	24.0	25.0	24.4	25.3	25.6	
	4H	24.2	25.1	24.6	25.4	25.8	24.7	25.6	25.1	25.9	26.3	
	6H	24.7	25.5	25.2	25.9	26.3	25.2	26.0	25.7	26.4	26.8	
	8H	24.9	25.6	25.3	26.0	26.4	25.4	26.1	25.9	26.5	26.9	
	12H	25.0	25.7	25.5	26.1	26.5	25.5	26.2	26.0	26.6	27.0	
8H	4H	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	24.9	25.7	25.4	26.1	26.5	
	6H	25.2	25.7	25.6	26.2	26.6	25.6	26.2	26.1	26.6	27.1	
	8H	25.4	25.9	25.9	26.4	26.9	25.9	26.4	26.4	26.8	27.3	
	12H	25.6	26.0	26.1	26.5	27.0	26.1	26.5	26.6	27.0	27.5	
	4H	24.5	25.2	25.0	25.6	26.0	24.9	25.6	25.4	26.0	26.5	
	6H	25.2	25.7	25.7	26.2	26.7	25.7	26.2	26.1	26.6	27.1	
12H	8H	25.5	26.0	26.0	26.4	26.9	26.0	26.4	26.5	26.9	27.4	
	8H	25.5	26.0	26.0	26.4	26.9	26.0	26.4	26.5	26.9	27.4	
Variation of the observer position for the luminaire distances S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.8					+0.4 / -0.7					
Standard table		BK05					BK06					
Correction summand		7.9					8.8					
Corrected glare indices referring to 2587lm Total luminous flux												

RUG diagram (SHR: 0.25)

Calculation objects



Building 1 · I. AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-13) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	256 lx (≥ 200 lx) ✓	167 lx	312 lx	0.65 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP1
Working plane (1-25) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.250 m	217 lx (≥ 100 lx) ✓	161 lx	243 lx	0.74 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP2
Working plane (1-12) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	330 lx (≥ 200 lx) ✓	192 lx	418 lx	0.58 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP3
Working plane (1-12) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	203 lx (≥ 200 lx) ✓	190 lx	213 lx	0.94 (≥ 0.40) ✓	0.89	WP4
Working plane (1-12) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	203 lx (≥ 200 lx) ✓	185 lx	215 lx	0.91 (≥ 0.40) ✓	0.86	WP5
Working plane (1-11) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	274 lx (≥ 200 lx) ✓	190 lx	338 lx	0.69 (≥ 0.40) ✓	0.56	WP6
Working plane (1-10) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	208 lx (≥ 200 lx) ✓	194 lx	219 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.89	WP7
Working plane (1-10) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	204 lx (≥ 200 lx) ✓	183 lx	217 lx	0.90 (≥ 0.40) ✓	0.84	WP8
Working plane (1-10) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	314 lx (≥ 200 lx) ✓	141 lx	469 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP9
Working plane (1-10) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	203 lx (≥ 200 lx) ✓	189 lx	213 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.89	WP10
Working plane (1-10) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	201 lx (≥ 200 lx) ✓	188 lx	211 lx	0.94 (≥ 0.40) ✓	0.89	WP11

Building 1 · I. AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (1-24) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	597 lx (≥ 100 lx) ✓	464 lx	699 lx	0.78 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP12
Working plane (1-27) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	558 lx (≥ 500 lx) ✓	472 lx	607 lx	0.85 (≥ 0.60) ✓	0.78	WP13
Working plane (1-28) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	524 lx (≥ 500 lx) ✓	412 lx	580 lx	0.79 (≥ 0.60) ✓	0.71	WP14
Working plane (1-9) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.250 m	400 lx (≥ 200 lx) ✓	291 lx	446 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.65	WP15
Working plane (1-8) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	612 lx (≥ 500 lx) ✓	535 lx	654 lx	0.87 (≥ 0.60) ✓	0.82	WP16
Working plane (1-7.) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	607 lx (≥ 500 lx) ✓	529 lx	667 lx	0.87 (≥ 0.60) ✓	0.79	WP17
Working plane (1-6) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	589 lx (≥ 500 lx) ✓	507 lx	638 lx	0.86 (≥ 0.60) ✓	0.79	WP18
Working plane (1-5) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	594 lx (≥ 500 lx) ✓	535 lx	638 lx	0.90 (≥ 0.60) ✓	0.84	WP19
Working plane (1-4) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	576 lx (≥ 500 lx) ✓	496 lx	624 lx	0.86 (≥ 0.60) ✓	0.79	WP20
Working plane (1-3) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.250 m	255 lx (≥ 200 lx) ✓	147 lx	299 lx	0.58 (≥ 0.40) ✓	0.49	WP21
Working plane (1-30) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	332 lx (≥ 200 lx) ✓	259 lx	384 lx	0.78 (≥ 0.40) ✓	0.67	WP22
Working plane (1-2) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	253 lx (≥ 200 lx) ✓	153 lx	306 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP23

Building 1 · I. AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (1-2.1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.000 m	174 lx (≥ 100 lx) ✓	135 lx	209 lx	0.78 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP24
Working plane (1-31) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	538 lx (≥ 500 lx) ✓	441 lx	609 lx	0.82 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP25
Working plane (1-49) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	256 lx (≥ 200 lx) ✓	107 lx	412 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP26
Working plane (1-47) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	586 lx (≥ 500 lx) ✓	537 lx	638 lx	0.92 (≥ 0.60) ✓	0.84	WP27
Working plane (1-45) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	569 lx (≥ 500 lx) ✓	524 lx	617 lx	0.92 (≥ 0.60) ✓	0.85	WP28
Working plane (1-46) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	570 lx (≥ 500 lx) ✓	521 lx	623 lx	0.91 (≥ 0.60) ✓	0.84	WP29
Working plane (1-52.2) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	222 lx (≥ 200 lx) ✓	175 lx	258 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP30
Working plane (1-52.1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	656 lx (≥ 500 lx) ✓	555 lx	728 lx	0.85 (≥ 0.60) ✓	0.76	WP31
Working plane (1-51) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	649 lx (≥ 500 lx) ✓	518 lx	723 lx	0.80 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP32
Working plane (1-50) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	645 lx (≥ 500 lx) ✓	512 lx	717 lx	0.79 (≥ 0.60) ✓	0.71	WP33
Working plane (1-43) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	266 lx (≥ 200 lx) ✓	220 lx	297 lx	0.83 (≥ 0.40) ✓	0.74	WP34
Working plane (1-42) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	638 lx (≥ 500 lx) ✓	552 lx	708 lx	0.87 (≥ 0.60) ✓	0.78	WP35

Building 1 · I. AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (1-41) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	520 lx (≥ 500 lx) ✓	425 lx	574 lx	0.82 (≥ 0.60) ✓	0.74	WP36
Working plane (1-32) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	366 lx (≥ 100 lx) ✓	287 lx	403 lx	0.78 (≥ 0.40) ✓	0.71	WP37
Working plane (1-33) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	192 lx (≥ 100 lx) ✓	191 lx	194 lx	0.99 (≥ 0.40) ✓	0.98	WP38
Working plane (1-39) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	268 lx (≥ 100 lx) ✓	213 lx	326 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP39
Working plane (1-35) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	567 lx (≥ 500 lx) ✓	491 lx	604 lx	0.87 (≥ 0.60) ✓	0.81	WP40
Working plane (1-34) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	660 lx (≥ 500 lx) ✓	481 lx	782 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.62	WP41
Working plane (1-1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	234 lx (≥ 200 lx) ✓	158 lx	318 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP42
Working plane (1-46) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	177 lx (≥ 100 lx) ✓	139 lx	204 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP43
Working plane (1-9.1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.000 m	210 lx (≥ 200 lx) ✓	163 lx	245 lx	0.78 (≥ 0.60) ✓	0.67	WP44
Working plane (1-8.1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	339 lx (≥ 200 lx) ✓	304 lx	363 lx	0.90 (≥ 0.40) ✓	0.84	WP86
Working plane (1-18) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.193 m	273 lx (≥ 200 lx) ✓	227 lx	300 lx	0.83 (≥ 0.40) ✓	0.76	WP87
Working plane (1-16) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	260 lx (≥ 200 lx) ✓	247 lx	269 lx	0.95 (≥ 0.40) ✓	0.92	WP88

Building 1 · I. AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (1-17) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	261 lx (≥ 200 lx) ✓	250 lx	269 lx	0.96 (≥ 0.40) ✓	0.93	WP89
Working plane (1-14) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	299 lx (≥ 200 lx) ✓	260 lx	322 lx	0.87 (≥ 0.40) ✓	0.81	WP90
Working plane (1-15) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.100 m	301 lx (≥ 200 lx) ✓	254 lx	325 lx	0.84 (≥ 0.40) ✓	0.78	WP91
Working plane (1-20) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.142 m	205 lx (≥ 200 lx) ✓	182 lx	218 lx	0.89 (≥ 0.40) ✓	0.83	WP92
Working plane (1-19) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.142 m	248 lx (≥ 200 lx) ✓	233 lx	259 lx	0.94 (≥ 0.40) ✓	0.90	WP93
Working plane (1-21) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.252 m	309 lx (≥ 200 lx) ✓	246 lx	352 lx	0.80 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP94
Working plane (1-22.1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.225 m	159 lx (≥ 100 lx) ✓	152 lx	163 lx	0.96 (≥ 0.40) ✓	0.93	WP95
Working plane (1-23) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	276 lx (≥ 200 lx) ✓	191 lx	333 lx	0.69 (≥ 0.40) ✓	0.57	WP96
Working plane (EL- 1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	402 lx (≥ 200 lx) ✓	292 lx	462 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.63	WP97
Working plane (EL- 2) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	226 lx (≥ 200 lx) ✓	169 lx	258 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP98
Working plane (1-48) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	317 lx (≥ 200 lx) ✓	223 lx	370 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP99
Working plane (1-44) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.382 m	158 lx (≥ 100 lx) ✓	135 lx	172 lx	0.85 (≥ 0.40) ✓	0.78	WP100

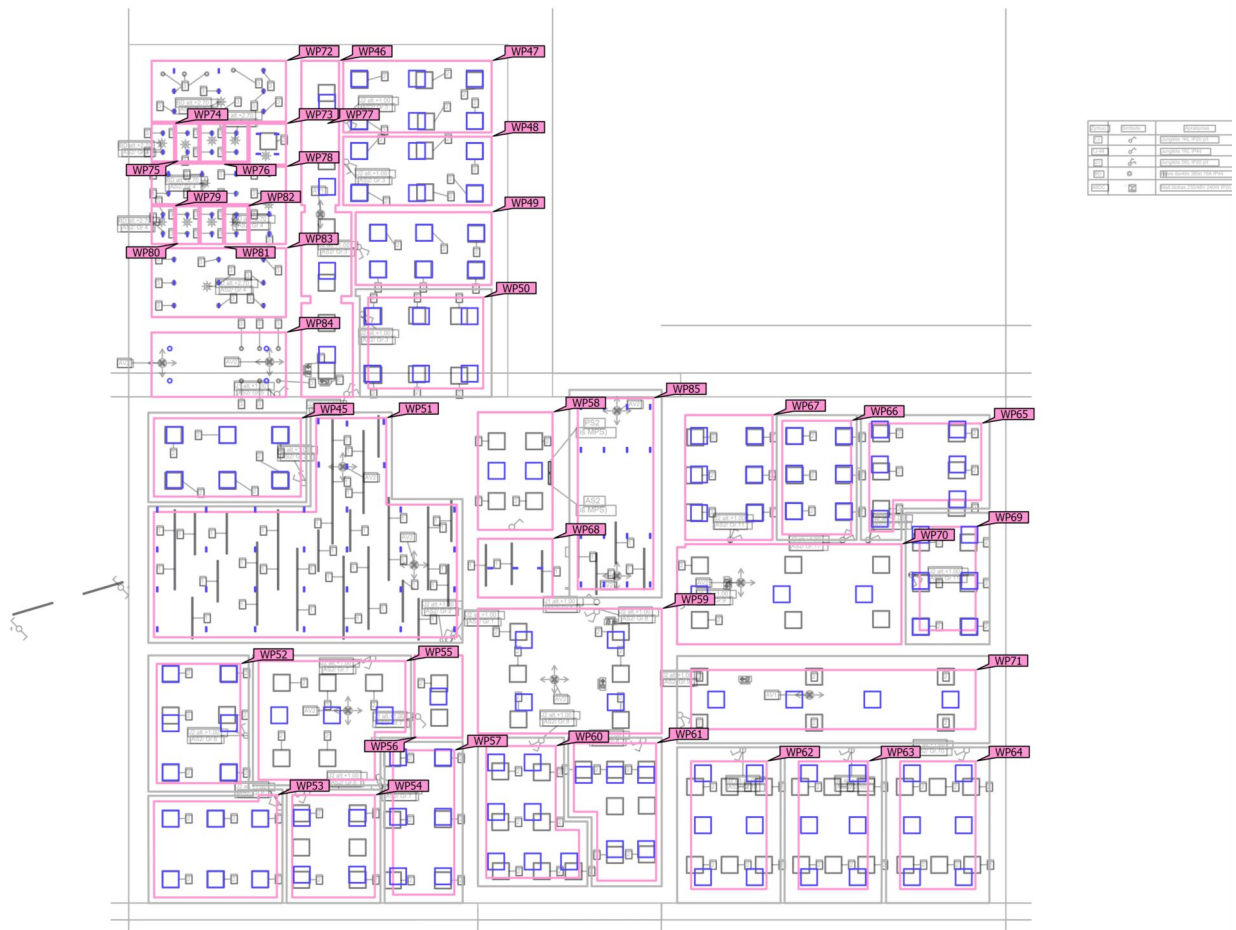
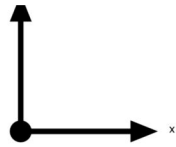
Building 1 · I. AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (1-53) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.186 m	224 lx (≥ 200 lx) ✓	196 lx	247 lx	0.88 (≥ 0.40) ✓	0.79	WP101
Working plane (1-22) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.251 m	170 lx (≥ 100 lx) ✓	134 lx	183 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP102
Working plane (1-29) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.180 m	275 lx (≥ 200 lx) ✓	182 lx	331 lx	0.66 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP103
Working plane (1-40) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.212 m	535 lx (≥ 500 lx) ✓	365 lx	654 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.56	WP104
Working plane (1-36) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.361 m	574 lx (≥ 500 lx) ✓	443 lx	653 lx	0.77 (≥ 0.60) ✓	0.68	WP105
Working plane (1-37) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.343 m	527 lx (≥ 500 lx) ✓	414 lx	596 lx	0.79 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP106
Working plane (1-38) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.238 m	277 lx (≥ 200 lx) ✓	223 lx	305 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP107
Working plane (1-14) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.100 m	321 lx (≥ 200 lx) ✓	292 lx	343 lx	0.91 (≥ 0.60) ✓	0.85	WP108

Building 1 · II AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · II AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (2-12) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	514 lx (≥ 500 lx) ✓	375 lx	616 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.61	WP45
Working plane (2-11.2) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.000 m	201 lx (≥ 100 lx) ✓	109 lx	241 lx	0.54 (≥ 0.40) ✓	0.45	WP46
Working plane (2-7) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	536 lx (≥ 500 lx) ✓	402 lx	631 lx	0.75 (≥ 0.60) ✓	0.64	WP47
Working plane (2-6) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	545 lx (≥ 500 lx) ✓	429 lx	632 lx	0.79 (≥ 0.60) ✓	0.68	WP48
Working plane (2-5) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	597 lx (≥ 500 lx) ✓	409 lx	727 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.56	WP49
Working plane (2-4) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	510 lx (≥ 500 lx) ✓	397 lx	576 lx	0.78 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP50
Working plane (2-3) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	231 lx (≥ 200 lx) ✓	145 lx	273 lx	0.63 (≥ 0.60) ✓	0.53	WP51
Working plane (2-14) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	518 lx (≥ 500 lx) ✓	421 lx	582 lx	0.81 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP52
Working plane (2-15) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	504 lx (≥ 500 lx) ✓	343 lx	586 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP53
Working plane (2-16) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	505 lx (≥ 500 lx) ✓	377 lx	568 lx	0.75 (≥ 0.60) ✓	0.66	WP54
Working plane (2-32) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	258 lx (≥ 200 lx) ✓	104 lx	391 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP55

Building 1 · II AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (2-31) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	217 lx (≥ 100 lx) ✓	155 lx	277 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.56	WP56
Working plane (2-17) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	521 lx (≥ 500 lx) ✓	393 lx	592 lx	0.75 (≥ 0.60) ✓	0.66	WP57
Working plane (2-2) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	279 lx (≥ 100 lx) ✓	151 lx	426 lx	0.54 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP58
Working plane (2-30) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	272 lx (≥ 200 lx) ✓	144 lx	350 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP59
Working plane (2-18) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	606 lx (≥ 500 lx) ✓	430 lx	727 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP60
Working plane (2-19) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	577 lx (≥ 500 lx) ✓	383 lx	709 lx	0.66 (≥ 0.60) ✓	0.54	WP61
Working plane (2-20) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	504 lx (≥ 500 lx) ✓	417 lx	571 lx	0.83 (≥ 0.60) ✓	0.73	WP62
Working plane (2-21) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	524 lx (≥ 500 lx) ✓	423 lx	595 lx	0.81 (≥ 0.60) ✓	0.71	WP63
Working plane (2-22) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	505 lx (≥ 500 lx) ✓	417 lx	575 lx	0.83 (≥ 0.60) ✓	0.73	WP64
Working plane (2-26) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	504 lx (≥ 500 lx) ✓	359 lx	586 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.61	WP65
Working plane (2-27) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	634 lx (≥ 500 lx) ✓	452 lx	747 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.61	WP66
Working plane (2-28) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	573 lx (≥ 500 lx) ✓	392 lx	695 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.56	WP67

Building 1 · II AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (2-1.2) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.000 m	140 lx (≥ 100 lx) ✓	104 lx	170 lx	0.74 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP68
Working plane (2-25) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	615 lx (≥ 500 lx) ✓	536 lx	673 lx	0.87 (≥ 0.60) ✓	0.80	WP69
Working plane (2-24) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	203 lx (≥ 200 lx) ✓	99.4 lx	296 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP70
Working plane (2-23) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	255 lx (≥ 200 lx) ✓	181 lx	314 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.58	WP71
Working plane (2-8) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	335 lx (≥ 200 lx) ✓	202 lx	428 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP72
Working plane (2-11.2) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.000 m	257 lx (≥ 200 lx) ✓	239 lx	271 lx	0.93 (≥ 0.60) ✓	0.88	WP73
Working plane (2-9) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	212 lx (≥ 200 lx) ✓	198 lx	225 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.88	WP74
Working plane (2-9) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	214 lx (≥ 200 lx) ✓	200 lx	227 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.88	WP75
Working plane (2-8) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	212 lx (≥ 200 lx) ✓	199 lx	224 lx	0.94 (≥ 0.40) ✓	0.89	WP76
Working plane (2-8) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	212 lx (≥ 200 lx) ✓	197 lx	224 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.88	WP77
Working plane (2-9) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	366 lx (≥ 200 lx) ✓	209 lx	473 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP78
Working plane (2-9) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	212 lx (≥ 200 lx) ✓	197 lx	224 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.88	WP79

Building 1 · II AUKSTAS (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (2-9) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	213 lx (≥ 200 lx) ✓	198 lx	225 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.88	WP80
Working plane (2-9) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	215 lx (≥ 200 lx) ✓	201 lx	227 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.89	WP81
Working plane (2-9) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	214 lx (≥ 200 lx) ✓	200 lx	226 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.88	WP82
Working plane (2-10) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	312 lx (≥ 200 lx) ✓	186 lx	401 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP83
Working plane (2-11.1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.000 m	405 lx (≥ 200 lx) ✓	293 lx	475 lx	0.72 (≥ 0.60) ✓	0.62	WP84
Working plane (2-1.1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	258 lx (≥ 200 lx) ✓	173 lx	339 lx	0.67 (≥ 0.60) ✓	0.51	WP85