







Generalinis projektuotojas	IĮ SAULIAUS REMEIKOS DIZAINO STUDIJA IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	
Statytojas (užsakovas)	RIETAVO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	
Statinio projekto pavadinimas	PASTATO, UN. NR. 6896-6004-6012, L. IVINSKIO G. 5, RIETAVO M., DALIES PATALPŲ TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS	
Statinio grupė	NEGYVENAMIEJI PASTATAI	
Naudojimo paskirtis	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI	
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS	
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
Statinio projekto dalis	ELEKTROTECHNIKA	
Statinio projekto numeris	306653-02-TDP	
Bylos (segtuvo) žymuo	E-06	
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0	
Direktorius/dizaineris	SAULIUS REMEIKA	
Projekto vadovas/architektas	VYTAUTAS GRYKŠAS Atestato Nr. A 1945	
Projekto dalies vadovas	ASTERIJUS FROLOVAS Atestato Nr. 38264	

Vilnius, 2024 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	B	0	Bendroji	
2.	SA	0	Statinio architektūros	
3.	SK	0	Statinio konstrukcijų	
4.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
5.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo	
6.	E	0	Elektrotechnikos	
7.	ER	0	Elektroninių ryšių	
8.	AS	0	Apsauginės signalizacijos	
9.	GSS	0	Gaisrinės signalizacijos	
10.	GS	0	Gaisrinės saugos	
11.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024-09-25	Konkursui, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KV. DOK. NR.		II Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas
A 1945	PV/Arch.	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02- Mokslo paskirties pastatas Projekto sudėties žiniaraštis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rietavo savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 306653-02-TDP-B.PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	289373-02-TDP -B.PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	1 lapas
2	306653-02-TDP-E.DZ	0	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 lapas
3	306653-02-TDP-E.AR	0	Aiškinamasis raštas	4 lapai
4	306653-02-TDP-E.TS	0	Techninės specifikacijos	12 lapų
5	306653-02-TDP-E.SZ	0	Suvestinis kiekių žiniaraštis	3 lapai

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	306653-02-TDP-E.B.01	0	1a. elektros jėgos tinklų planas	1 lapas
2.	306653-02-TDP-E.B.1.1	0	Stogo jėgos tinklų planas	1 lapas
3.	306653-02-TDP-E.B.02	0	3a. elektros jėgos tinklų planas	1 lapas
4.	306653-02-TDP-E.B.03	0	1a. apšvietimo planas	1 lapas
5.	306653-02-TDP-E.B.04	0	3a. apšvietimo planas	1 lapas
6.	306653-02-TDP-E.B.05	0	AJS-1 skydo principinė schema	1 lapas
7.	306653-02-TDP-E.B.06	0	AJS-3.1 skydo principinė schema	1 lapas

KITŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	Priedas nr.1		Apšvietumo skaičiavimai	14 lapų
2	Priedas Nr.2		Užsakovo pritarimas sprendiniams	1 lapas
3	Priedas Nr.3		Statinio techninė projektavimo užduotis	1 lapas
4	Priedas Nr.4		raštiškas suderinimas pasirašytas visų projekto dalių rengėjų	1 lapas
5	Priedas Nr.5		ŠVOK projektavimo užduotis	1 lapas
6	38264		SPDV Asterijaus Frolovo atestatas	1 lapas

0	2024-10	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
38264	PDV	Asterijus Frolovas		02- Mokslo paskirties pastatas
				Dokumentų žiniaraštis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Rietavo savivaldybės administracija		306653-02-TDP -E.DZ	LAPAS LAPŲ
				1 2

18-1818-01-TDP-AS.DZ	LAPAS	LAPU	LAIDA
	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šis projektas yra techninis darbo projektas parengtas pagal statybos techninių reglamentų STR 1.04.04:2017 nustatytus reikalavimus.

Elektrotechnikos techninio projekto apimtis:



1. Apšvietimo, jėgos tinklų planai;
2. Skirstomųjų elektros vidaus tinklų 0,4 kV schemas.

Visi projekto elektrotechnikos dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti norminiams dokumentams.

II PAGRINDINIŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI ŽINIARAŠTIS

Privalomųjų techninio projekto rengimo dokumentų ir pagrindinių normatyvų statybos techninių dokumentų sąrašas

- 1) STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-02-07 - 2024-05-09;
- 2) „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 2011m;
- 3) STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-08-01;
- 4) Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012m; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-10-27;
- 5) Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2011m; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-13;
- 6) Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012m;
- 7) Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2013m;
- 8) Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2011;
- 9) Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo, STR 2.01.06:2009;
- 10) Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės 2010m, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021-07-20;
- 11) Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas 2016m., Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-07-01;
- 12) Elektros tinklų apsaugos taisyklės 2010m., Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-23;
- 13) Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės 2005m., Suvestinė redakcija nuo 2023-05-01 iki 2024-12-31;
- 14) Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės 2012m., Suvestinė redakcija nuo 2021-11-01;
- 15) Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės 2011m., Suvestinė redakcija nuo 2022-05-14;
- 16) Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės 2011m., Suvestinė redakcija nuo 2020-11-01
- 17) Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.01.01:1999.
- 18) Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika 2014m., Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-01;
- 19) STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-05-01;

0	2024-10	Konkursui, rangos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		II Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas		
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
38264	PDV	Asterijus Frolovas		02- Mokslo paskirties pastatas	0
				Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rietavo savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 306653-02-TDP -E.AR		LAPAS 1
					LAPŲ 4

- 20) Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“, Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2014-11-01;
- 21) Lietuvos higienos norma HN 21:2017 „Bendrojo lavinimo mokykla. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ VI sk. „Apšvietimas“. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2023-11-01)

Techninio darbo projekto elektrotechnikos dalis parengta pagal statinio projektavimo, kitų inžinerinių dalių ir architektūros užduotis. Objektas - Pastato, un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas.

Pagal projektavimo užduotį šioje projekto dalyje pateikiama projektuojamų pastato patalpų vidaus elektros tinklų įrengimas.

Visa elektros įranga ir elektros tinklai projektuojama naujai, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatacijos reikalavimams elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- žema įtampa 400V / 230V, $\pm 10\%$;

- 3 fazės, TN-C-S posistemė;

- dažnis 50 Hz $\pm 1\%$

PASTATO PAGRINDINIAI RODIKLIAI

PAVADINIMAS	Mato vnt.	Kiekis
<i>Elektros tinklo įtampa</i>	V	400/230
<i>Patalpų esama leistinoji galia</i>	kW	150
<i>Bendras skaičiuotinas galingumas projektuojamose patalpose</i>	kW	21,39
<i>Galios koeficientas</i>	Cos f	0,95
<i>Metinis elektros energijos sunaudojimas</i>	kWh	81158,40

Projektuojamų pastato 1a. patalpų elektros energijos tiekimas ir paskirstymas išpildytas suprojektuojant 1a. patalpoje patalpų paskirstymo skydą(AJS-1) iš kurio pajungiama projektuojamų patalpų apšvietimo ir jėgos paskirstymo tinklai. Projektuojamų pastato 3a. patalpų elektros energijos tiekimas ir paskirstymas išpildytas suprojektuojant 3a. patalpoje paskirstymo skydą(AJS-3.1) iš kurio pajungiama projektuojamų patalpų apšvietimo ir jėgos paskirstymo tinklai. Projektuojami AJS-1 ir AJS-3.1 skydai pajungiami iš pastato įvadinio ĮAS-1 skydo. Projekto apimtyje projektuojamas skirstomasis tinklas visose projektuojamose patalpose. Naudojami trijų ir penkių gyslų variniai kabeliai.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, įžeminamos per elektros tinklo įžeminimo gyslą. Įnulinimui naudojami apsauginiai nuliniai arba apsauginiai laidininkai. Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis – trifazėje sistemoje, trečiasis – vienfazėje sistemoje – izoliuoti laidai. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti. Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos bei cheminio poveikio. Įžeminimo ir apsauginių laidininkų perėjimuose per sienos ir perdangos vietas reikia sandarinti nedegia medžiaga. Apsauginio įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis.

Projektuojamose patalpose projektuojami įrengti nauji apšvietimo ir jėgos paskirstymo skydai:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
306653-02-TDP -E.AR	2	4	0

Iš AJS-xx atskiruose aukštuose pajungiami:

- Patalpų ŠVOK įranga;
- Patalpų kištukiniai lizdai;
- Patalpų apšvietimas;
- Patalpų evakuacinis/avarinis apšvietimas,
- Patalpose esanti įranga.

Visose projektuojamose patalpose montuoti naujus kabelius, laidus, šviestuvus, jungiklius ir kištukinius lizdus.

Elektros apšvietimo ir kištukinių lizdų tinklas išpildomas behalogeniais kabeliais su varinėmis gyslomis apsauginiuose vamzdeliuose ir po tinku. Virš pakabinamų lubų, mechaninei apsaugai, montuoti nepalaikančius degimo, behalogenius elektros instaliacinius apsauginius vamzdelius. Apsauginių vamzdelių galai užaklinami. Klojami kabeliai privalo būti dvigubos nepalaikančios degimo izoliacijos.

Patalpų apšvietimas suprojektuotas pagal esamus norminius reikalavimus ir numato pakankamą apšviestumą patalpose. Patalpų apšvieta suprojektuota pagal HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. Šviestuvų skaičius yra parinktas pagal apšviestumo skaičiavimus „Dalux“ skaičiavimo programa ir numato norminį apšviestumą patalpose, jeigu bus naudojami ne žemesnių techninių parametrų šviestuvai, nei parinkti projekte. Valdymas numatomas rankinis, jungikliais ir judesio/būvio jutikliais.

Visų patalpų patalpų apšvietimui projektuojami LED tipo šviestuvai. Patalpose projektuojami LED tipo šviestuvai $UGR \leq 19$, $CRI \leq 80$. Šviestuvai parenkami atsižvelgiant į patalpų paskirtį, architektūrinius ir konstrukcinius sprendimus.

Įrengiamas evakuacinis apšvietimas su akumulatoriais. Avariniai ir evakuaciniai šviestuvai įjungiami iš projektuojamų AJS-xx skydelių. Visi projektuojami šviestuvai turi būti su LED šviesos šaltiniais. Avariniai šviestuvai ir evakuaciniai ženklai turi atitikti LST ISO 7010:2011 ir LST ISO 3864-1:2011 standartų reikalavimus, žiūrėti projekto techninėse specifikacijose TS.15, ŠV.2. Avariniai ir evakuaciniai šviestuvai dingus įtampai turi iš akumulatoriaus ne mažiau kaip 60 min. Avariniam apšvietimui naudojami tik stacionarieji šviestuvai.

Šviestuvų valdymui numatomi jungikliai, kurie montuojami įleidžiant į sieną. Jungiklių montavimo aukštį derinti su užsakovu ir architektūrinė projekto dalį vykdžiusiu architektu, bet nenusižengiant LR galiojančių susijusių norminių dokumentų reikalavimams. Patalpose jungikliai įrengiami 1,10 m aukštyje nuo grindų paviršiaus, nebent brėžiniuose nurodyta kitaip.

Avarinio apšvietimo, apšvietimo ir kištukinių lizdų tinklas valdomas iš naujų instaliuojamų skirstomųjų skydelių AJS-xx. Skydeliai montuojami sienų nišose 1,5m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Naudojami skydeliai turi būti metalinėmis durelėmis su užraktu. (smulkiau apie skydų komplektaciją ir montavimo vietas žr. projekto brėžiniuose ir techninėse specifikacijose).

Šviestuvų kiekis, IP apsauga bei apšvieta nurodyti brėžiniuose. Naujas LED apšvietimas projektuojamas visose projektuojamose patalpose.

Patalpų kilnojamų elektros įrenginių prijungimui prie pastatų elektros tinklo projektuojami kištukiniai lizdai. Kištukinių lizdų konstrukcija privalo atitikti LR norminių dokumentų jiems keliamus reikalavimus. Kištukinių lizdų apsaugos laipsnis IP privalo būti ne mažesnis nei IP20. Kištukinių lizdų montavimo aukštį derinti su užsakovu ir architektūrinė projekto dalį vykdžiusiu architektu, bet nenusižengiant LR galiojančių susijusių norminių dokumentų reikalavimams. Kištukinių lizdų elektros prijungimas atliekamas 3x2,5 kabeliu su varinėmis gyslomis apsauginiuose vamzdeliuose variniu laidu virš pakabinamo lubų, paslėptai po tinku, grindyse. Žmonių apsaugai nuo elektros smūgio, suprojektuoti kištukiniai lizdai privalo būti prijungti prie elektros tinklo maitinimo per srovės skirtumines apsaugas, kurių $I_{DN} \leq 30$ mA. Leidžiama prie vieno srovės skirtuminės apsaugos įtaiso prijungti keletą grupinių linijų per atskirus automatinius jungiklius

Paslėptos instaliacijos laidai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Visi elektros laidų sujungimai atliekami kontaktinėse dėžutėse.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
306653-02-TDP -E.AR	3	4	0

Ventiliacijos sistemoms AHU-1, AHU-2, ventiliatoriams OŠ-1, OŠ-2 pajungimui projektuojami atskiri aut.jungikliai su nepriklausomų atkabikliu, atjungimui gaisro atveju, AHU-1 , AHU-2 pajungiami iš naujai projektuojamo AJS-1 skydo, OŠ-1 ir OŠ-2 iš AJS-3.1 skydo.

Esami elektros tinklai projektuojamose patalpose yra demontuojami.

Žaibosauga ir įžeminimas

Žaibosaugą šio projekto apimtyje neprojektuojama. Projektuojami apsaugos nuo viršįtampių sprendiniai. Įžeminimo bendruosius sprendinius žiūrėti techninėse specifikacijose.

Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis susijusiais LR galiojančiais norminiais dokumentų reikalavimais ir medžiagų gamintojų rekomendacijas.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
306653-02-TDP -E.AR	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrieji reikalavimai

Projekto sprendiniai neturi riboti konkurencijos, t.y. jei projekte nurodytos medžiagos, produktai, gaminiai, įranga iškreipia konkurenciją, Rangovas teikdamas pasiūlymą ir/ar atlikdamas darbus gali įsivertinti lygiavertes medžiagas, ne prastesnių parametru, matmenų, funkcionalumo ir dizaino, kurios atitiktų projekte keliamus reikalavimus bei gaisrinės saugos, saugaus naudojimo ir esminius statinio reikalavimus. Konkretūs gaminiai, gamintojai, medžiagos, ir produktai derinami ir tvirtinami darbo projekto rengimo metu. Techninėse specifikacijose aprašomos gaminių specifikacijos, o projekto dalies žiniaraščiuose ir brėžiniuose pateikiami kiekiai. Sudarant sąmatas ir/ar atliekant darbus, vadovautis ne tik kiekių žiniaraščiais bet ir brėžiniais.

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

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

Visi elektrotechninėje, projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašą pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Rangovas prieš pradėdamas darbus turi parengti ir susiderinti su Užsakovo atstovu elektrotechninės dalies darbo projektą.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srove, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą Užsakovui. Rangovas turi įvykdyti Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės ir turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą, vadovaujantis Asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklių 3 p.

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

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




Įvykdyti Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimus, STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.4 p.

Perduodamas užbaigtą objektą rangovas užsakovui privalo pateikti:

- Elektrotechninės dalies darbo projektą su spaudu „Taip pastatyta“ ir užsakovo paskirto techninio prižiūrėtojo parašais, bei skaitmeninę projekto kopiją (brėžiniai-.dwg, o tekstiniai failai-.doc formatu);
- Darbų baigimo aktas;
- Elektros montavimo darbų priėmimo – perdavimo aktas;
- Įrenginių ir medžiagų atitikties deklaracijos ir sertifikatai;
- Paslėptų darbų aktai;
- Elektrofizinių matavimų protokolai;
- Sumontuotų sistemų bandymo aktai ir k.t

1. Skirstomieji skydai

El. paskirstymo skydas skirtas elektros energijos paskirstymui ~400/230V tinkle. Turi būti įmontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra. Visi metaliniai skydai ir/ar metalinės dalys apsaugai nuo korozijos turi būti apdirbamos elektroforeze ir padengiamos karštai kietėjančiais epoksidiniais poliesteriniais milteliniais dažais.

0	2024-10	Konkursui, rangos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		Į Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas			
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
38264	PDV	Asterijus Frolovas		02- Mokslo paskirties pastatas Techninės specifikacijos	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rietavo savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 306653-02-TDP -E.TS		LAPAS 1	LAPŲ 13

Įvadiniai aparatai montuojami skydo viršutinėje dalyje, nueinančios linijos į viršų arba apačią. Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjuvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparato nominalinę srovę). Durys turi atsidaryti ne mažiau 120°. Apsaugos laipsnis nemažiau IP30. Skydas turi būti užrakinamas. Durys metalinės. Skydas turi būti tokio dydžio, kad tilptų visa elektros įranga.

Jėgos ir apšvietimo skydelių aptarnavimas vienpusis iš priekio. Durys turi atsidaryti ne mažiau 120°. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP30. Visi paskirstymo skydai turi būti užrakinami. Durys metalinės. Paskirstymo skydai turi turėti:

- Nulinę šyną ir įžeminimo šyną, bei gnybtus kabelių ir laidų nuliniams laidams prijungti;
- Elektrinę izoliaciją, atlaikančią bandymo 2500V, 50Hz kintamą įtampą 1 min;
- Vidaus jungiamųjų laidų izoliacija įtampai 660V;
- Apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių;
- Skydas turi turėti kabelių įėjimus apačioje ir viršuje. Skydas turi turėti nemažiau 30% vietos rezervo išplėtimui ateityje;
-

Maitinimo šaltiniai 230V/24V 2,5A, metalinėje dėžėje, atitinkantys EN54 standartą, su akumuliatoriumi komplekte ir akumuliatoriaus krovimo funkcija bei būklės indikacija.

2. Automatiniai jungikliai

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti patikimą jų tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 50022 arba ant montažinės plokštės.

Termomagnetinių automatinių jungiklių apsaugos charakteristikos (IEC 898/ EN 60898) bei vardinės srovės privalo atitikti projektą. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm.

Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN 61008 reikalavimus. Apsauginio atjungimo aparatų jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atjungimo laikas neturi viršyti 30ms, jeigu nenurodyta kitokia trukmė dėl apsaugos selektyvumo. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm.

Visų apsaugos aparatų gnybtų konstrukcija turi garantuoti apsaugą nuo neatsargaus prisilietimo bei užtikrinti įvairių standartų srovėlaidžių ir maitinančių laidininkų prijungimo vienu metu galimybę. Apsaugos aparatai turi turėti aparato (grandinės) paskirtį nurodančios etiketės laikiklį bei kontaktų būklės indikaciją (0 = atjungta, 1 = įjungta).

Automatiniai jungikliai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- jėgos grandinių įtampa – 400/230 V., 50 Hz;
- įjungimo ir išjungimo indikacija;
- apsaugos laipsnis IP20;
- darbinė temperatūra nuo + 5 °C iki + 40 °C,
- santykinė drėgmė 80 %.

6-63A automatinių jungiklių atjungimo galia – 10 kA;

3. Nuotėkio srovės automatiniai jungikliai

Montuojami skydo viduje. Nuotėkio srovės automatiniai jungikliai naudojami automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei. Turi būti pagaminti ir patikrinti pagal atitinkamus IEC reikalavimus.

Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa – 400/230 V., 50 Hz ;
- polių skaičius – 2 arba 4;
- įjungimo ir išjungimo signalizacija;
- nominali nuotėkio srovė –30mA;
- apsaugos laipsnis IP20;
- rankinio valdymo jungikliai turi turėti fiksavimo galimybę;
- darbinė temperatūra nuo + 5 °C iki + 40 °C, santykinė drėgmė 80 %.
- Turi turėti CE ženklumą, turi atitikti EN 60898-1:2003+A1:2004, 2014/35/EU

306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	13	0

4. Kirtikliai

Montuojami skydo viduje. Kirtikliai – naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa – 400/230 V., 50 Hz;
- polių skaičius 1, 3;
- įjungimo ir išjungimo indikacija;
- apsaugos laipsnis IP20;
- darbinė temperatūra nuo + 5 °C iki + 40 °C, santykinė drėgmė 80 %.
- Turi turėti CE ženklumą, turi atitikti EN 60898-1:2003+A1:2004, 2014/35/EU

5. Viršįtampių ribotuvai 400-230 V įtampos tinklui

5.1. B+C klasės viršįtampiai. Montuojami skydo viduje.

Paskirtis – apsauga nuo viršįtampių ir tiesioginių žaibo smūgio srovių.

B+C klasės viršįtampių, pagrindiniai rodikliai:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa -255 V, 50 Hz;
 - tinklo įtampa -400/230 V AC;
 - žaibo vardinė srovė -20 kA;
 - įtampos apsaugos laipsnis -1,5 kV;
 - reagavimo laikas -≤25 ns;
 - darbo temperatūra -40...+80 °C;
 - varža -≥10³ MΩ.
- prijungimo gnybtai iki 35 mm² skerspjūvio laidui;
- montuojamas -ant DIN bėgio;
 - sandarumas -IP 20.

Turi turėti CE ženklumą, turi atitikti EN 60898-1:2003+A1:2004, 2014/35/EU

Pastaba: Skyduose palikti nemažiau 30% rezervinės vietos. Elektros skyduose įranga turi būti išdėstyta kaip nurodyta schemeje.

6. Kabelių kanalai

Elektros instaliacijos kanalai turi būti pakloti taip, kad nesikauptų ir nesikondensuotų drėgmė. Turi atitikti EU direktyvą 2014/35/EU, harmonizuota EU standartą EN 61537 (2007-09).

7. Vamzdžiai elektros kabelių apsaugai

Vamzdžiai behalogeniai

Vamzdis gofr. EVOEL FM-0H-SMART behalog. arba analogiški

Spalva šv. pilka

Medžiaga be halogenų iš PE kompozicijos

Mechaninis atsparumas 320/750 N/5 cm

Darbinė temperatūra -25° C iki +105° C

Lygūs arba gofruoti

8. Kištukiniai lizdai

Paskirtis- buitinių, kilnojimų elektros prietaisų ir vietinio elektros apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklo. Atvirai ir paslėptai instaliacijai, su įžeminimo kontaktu, 400/230 V įtampai, 50 Hz dažniui ir 16 A srovei. Apsaugos laipsnis IP20-IP44(su dangteliais). Visi kištukiniai lizdai turi būti su užsklandomis (apsauga nuo vaikų).

Kištukiniai lizdai iš savaime gęstančio poliesterio, paslėptai instaliacijai su trečiu įžeminimo kontaktu 240 V, 50 Hz, In-16 A, IP 20 ir IP 44 apsaugos klasės, su užsklandomis, balta spalva.



306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	13	0

Kompiuterinių darbo vietų kištukiniai lizdai iš savaimė gęstančio poliesterio, paslėptai instaliacijai su trečiu žemimo kontaktu 240 V, 50 Hz, In-16 A, IP 20 apsaugos klasės, su užsklandomis, raudona spalva.



Kompiuterinių darbo vietų kištukiniai lizdai balduose montuojame GEK 100x53 arba analogiškuose instaliaciniuose kanaluose, grindinėse dėžėse, iš savaimė gęstančio poliesterio, modulinio tipo su trečiu žemimo kontaktu 240 V, 50 Hz, In-16 A, IP 20 apsaugos klasės, su užsklandomis, raudona spalva.



Atitiktis standartams standarto IEC60884-1/Am1:2006 reikalavimus, EN 60309.

8.1. Grindinė dėžė

Grindinė instaliacinė dėžutė 2 vietų, kabelių išvadams, su įgilinimu grindų dangos fragmentui, iš nerūdijančio arba cinkuoto plieno, skirta naudoti sauso valymo tuščiavidurėse ir liejamose grindyse patalpose.

Įmontuojamasis korpusas su iš anksto suformuotomis įvado angomis vamzdžiams (M20 / M25). Viršutinę dalį galima 4 aukščio reguliavimo atramomis nustatyti pagal grindų dangos viršutinę briauną. Mažiausias montavimo gylis yra 110 mm, aukščio reguliavimo ribos + 25 mm. Grindų dangoje matomas rėmas ir plieno dangtelis.

Atitiktis standartams standarto IEC60884-1/Am1:2006 reikalavimus, EN 60309.

8.2. Kištukinių lizdų blokas „HoverCube“ VH-4 arba analogiškas

Grindinė instaliacinė dėžutė 2 vietų,
Korpuso medžiaga -Plastikas

Valdymas -Pakabinamas, kompl. su pakabinimo mechanizmu(grandine/trosu) ir pajungimo laidu;
Lizdas CEE 16A
3x16A3p230V
SCHUKO lizdų skaičius -3
Apsaugos klasė IP20

Atitiktis standartams standarto IEC60884-1/Am1:2006 reikalavimus, EN 60309.

9. Apšvietimo tinklo jungikliai(potinkiniai/virštinkiniai)

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos. Nominalioji srovė 10A, įtampa 250 V kintamos srovės. Apsaugos laipsnis IP20.

Šalia esantys jungikliai turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir turi būti vienoje dėžutėje. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

Turi atitikti Europos parlamento ir tarybos direktyvos 2006-95/EB ir standarto IEC60669-1:1999 A1:2002 reikalavimus. Elektros atsišakojimo dėžutės turi būti iš nedegių arba sunkiai degių medžiagų, nepalaikantys degimo. Atitiktis EN 60669, direktyvai 2006/95/WE ir standartui EN60670-1:2007.

11. Atsišakojimo ir sujungimų dėžutės

Patalpose su betoninėmis arba mūrinėmis sienomis elektros jungiklių įtaisai, kištukiniai lizdai, laidų atsišakojimai, jungimai ir skirstymai montuojami dėžutėse, kurios įtaisomos sienos ertmėje po tinku. Medžiaga, iš kurios pagamintas šių dėžučių korpusas - nelaidus elektrai, nedegus, savaimė gęstantis kietas termoplastikas, IP20 apsaugos klasės. Populiariausias apvalių dėžučių skersmens dydis - 6,5 mm, tai yra gerai pritaikyta apvaliai

306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	13	0

6,8 mm skersmens frezai, išgręžiančiai išėmą sienoje, į kurią ir įtaisoma potinkinė dėžutė. Padėtis sutvirtinama statybinio gipso mišiniu. Jungiklių dėžutė naudojama kištukinių lizdų bei jungiklių montavimui sienoje po tinku. Minėti įtaisai joje pritvirtinami sraigteliais. Paprastos jungiklių dėžutės yra vienos paskirties, jose montuojamas tik vienas įtaisas ir vienas laidas, jos nėra skirtos kelių įtaisų atsišakojimui ir papildomų laidų jungimui. Norint montuoti kelis įtaisus ir jungti papildomus laidus vienoje vietoje, naudojamos atsišakojimo dėžutės su "auselėmis" - atsišakojimo jungiamaisi kyšuliais. Kyšuliai sudaro papildomą paskirstymo vietą, pro juos tiesiami pereinamieji laidai, kurie sujungia kelias įtaisų dėžutes. Be to, montuojant vieną šalia kitos kelias atsišakojimo dėžutes, saugus atstumas tarp jų centrų turi būti 7,1 cm, o gretimi kyšuliai, susijungiami sudurtinai, atitinka šiuos reikalavimus. Jeigu potinkine dėžute su elektros įtaisu sienoje laikinai nesinaudojama, arba vyksta sienos tinkavimo darbai, specialūs dangteliai ją uždaro. Tai spyruokliniai dangteliai ir dangteliai su angomis sraigteliams, prisukami prie dėžutės.

Turi atitikti IEC606070-22 Ed 1.0:2003 IEC 60 695-2-10:2000.

12. Instaliaciniai kištukinių lizdų ir kabelių kanalai

Techninės charakteristikos:

Matmenys: 110x53 arba analogiški

Lizdų tvirtinimas Rapid 45 arba analogiškas;

Kabalas su dangčiu montavimui prie sienos;

Spalva: balta

Komplektuojama su išimamu dangčiu ir/arba lizdų tvirtinimo laikikliais kompl.

Kabelių kanalai turi atitikti EN 61386-1:2011, EN 61386-1:2005, EU direktyvą LDV 2014/35/EU.

13. Kabeliai

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}
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} [“]

Įvadiniai kabeliai turi būti vario gyslomis (gyslos skerspjūvis nurodytas tinklų schemose arba planuose). Magistraliniai kabeliai ir instaliaciniai kabeliai turi būti vario gyslomis (gyslos skerspjūvis nurodytas tinklų schemose arba planuose). Kiekvienos gyslos izoliacijos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

- įžeminimas – geltona/žalia;
- neutralė – mėlyna.

306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	13	0

Jeigu nenurodyta kitaip, maitinimo sistemose su tiesiogiai įžeminta neutrale (TN-S posistemė) turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėm gyslom, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla. Vienfazėse sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Nominali įvadinųjų ir magistralinių ir jėgos kabelių įtampa 0,6/1kV.

Nominali instaliacinių vienfazių kabelių įtampa 300/500 V.

Jėgos kabeliai turi atitikti pajungiamą galingumą. Laidininkai parenkami taip, kad įtampos kritimas neviršytų 5% vardinės sistemos įtampos tarp transformatorinės ir įvadinės paskirstymo spintos ir 5% magistralėse arba grupinėse grandinėse. Griežtesni reikalavimai taikomi tada, kai to reikalauja įrangos gamintojai.

Įvadiniai, magistraliniai ir jėgos kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai 90°C temperatūrai. Instaliaciniai kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai 70°C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi atlaikyti trumpalaikę (kol suveiks apsauginis aparatas) 150°C temperatūrą.

Kabeliai turi būti – Cca (nepalaikantys degimo, behalogeniai).

IKI 1 kV VARINIAI KABELIAI, BEHALOGENIAI

Standartas LST 1537.5:2000 (HD 21.5)

Vardinė įtampa $U_0/U \geq 450/750$ V

Bandyto įtampa ≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.

Eksploatavimo sąlygos uždaroje patalpoje

Aplinkos temperatūra -35 °C ... +35 °C

Laidininkų skaičius 3, 4, 5

Laidininkas atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis

Laidininkų izoliacija behalogenė (Cca klasės)

Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas pagal LST HD 308 S2:2003 arba IEC 60757

Išorinis apvalkalas behalogenis

Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra $\geq +70$ °C

Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s) $\geq +160$ °C

Žemiausia montavimo temperatūra -15 °C

Minimalus lenkimo spindulys montuojant 10xD ir sulenkus vieną kartą 8xD (D– išorinis kabelio skersmuo)

Tarnavimo laikas ≥ 40 metų

Garantinis laikas ≥ 12 mėnesių.

Kabeliai turi pilnai atitikti Europos Sąjungos direktyvos 2002/95/EC, dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektronikos įrangoje apribojimo, reikalavimus. Kabeliai turi pilnai atitikti Europos Sąjungos žemų įtampų direktyvos 2006/95/EC reikalavimus. Turi atitikti EN50575:2014+A1:2016.

14. Įžeminimas

Įžeminimo elektrodas — grunte esantis laidininkas, per kurį, teka didžiausia srovės dalis. Tai d20mm plieninis cinkuotas strypas $L=1,5$. Jis turi turėti aukštą atsparumą tempimams, kad vibraciniu plaktuku būtų galima įkalti į žemę.

Plieninis antgalis. Pagamintas iš sustiprinto plieno, didelio kietumo. Montuojamas ant pirmojo įkalimo elektrodo galo, strypo įkalimo kietame grunte palengvinimui.

Antikorozinė sujungimo pasta. Naudojama, kad pasiekti gerą kontaktą tarp stovo ir movos. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima naudoti kaip sutepamąjį skystį, palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

Įžeminimo laidininkas — laidininkas, jungiantis įžeminamą skydą su įžeminimo įrenginiu ir įžeminimo įrenginius tarpusavyje. Kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo juosta 40x4,0mm. Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti ne mažesnis kaip 150µm.

Pastato viduje vidiniam potencialų išlyginimo kontūrai naudoti 25x4mm cinkuotą juostą.

Cinkuota viela. Naudojama kaip įžeminimo laidininkas, karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota viela 10 mm skersmens. Cinko sluoksnis ne mažiau 40 µm. Naudojama įžeminimo dalių pajungimui prie magistralinio įžeminimo kontūro.

Jungtis laidininkui. Jungtis turi būti pagaminta iš vario lydinio arba cinkuoto plieno. Jungtis turi užtikrinti ilgalaikį elektrinį kontaktą.

Kontrolinė jungtis. Naudojama kontakto „strypas-juosta“ patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu.

306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	13	0

Įžeminimo varža $\leq 10\Omega$. Įžeminimo elementų tarpusavio sujungimams naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis -ne mažiau 15 metų.
Gaminiams taikomi darnieji standartai: Apsaugos nuo žaibo sistemos komponentai. 2 dalis. LST EN 62561-2:2012, EN 62561-2:2012.

14.1 Bendri reikalavimai

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

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti privirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva. Vartotojų įžeminimo kontūro varža turi būti ne daugiau 10 omų. Apsauginiai įžeminimo laidininkai praėjimo per pamatus ir sienas vietose ir susikirtimo su kitais kabeliais ir vamzdžiais vietose turi būti apsaugoti PVC vamzdžiais.

Visais atvejais sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti ne mažiau kaip du kartus didesnis už sujungiamų detalių skerspjūvį.

Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0.05 omo.

Potencialui išlyginti turi būti įžemintos visos statybinės bei technologinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdynai.

Video stebėjimo, saugos, telekomunikacijos, ryšių ir jėgos kabelių apvalkalai, lauko šviestuvų korpusai turi būti įžeminti prijungimo vietose.

Visos metalinės dėžutės, apšvietimo ir kitų prietaisų ir telekomunikacijos įrangos metaliniai korpusai turi būti įžeminti sujungiant jų įžeminimo gnybtus apsauginiu laidininku su įvadinės skirstymo spintos įžeminimo šyna.

Visos metalinės el. įrenginių dalys, normaliai neturinčios įtampos, įžeminamos ir įnulinamos per laidų ir kabelių apsauginius laidininkus (trečiuosius - vienfazėje sistemoje, penktuosius – trifazėje sistemoje ir per el. tinklo metalinius lovelius ir kopėtėles.

Visų šviestuvų, kopėtėlių, instaliacinių kanalų ir instaliacinių elementų metalinės laidžios detalės turi būti įžemintos apsauginių laidininkų pagalba (trečiasis laidas - vienfazėje sistemoje, penktasis laidas - trifazėje sistemoje).

Elektros instaliacijos turi būti aprūpintos sisteminiu ir apsauginiu įžeminimu sutinkamai su CE, EİİBT, IEC reikalavimais.

Pastato viduje turi būti naudojami izoliuoti, o po žeme turi būti naudojami neizoliuoti įžeminimo laidininkai.

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

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

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

Koncentriniai šarvai, naudojami kaip apsauginio įžeminimo laidininkai, turi būti pažymėti geltonai-žalia spalva abiejuose galuose. Kitų kabelių su apsauginio įžeminimo laidininku šis laidininkas turi būti geltonai-žalias. Geltonai-žalias laidininkas turi būti naudojamas tik kaip įžeminimo laidininkas.

Visi įžeminimo montavimo darbai turi būti atlikti sutinkamai su Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, STR 2.01.06:2009, LST EN 62305 ir europiniais standartais, susijusiais su apsauga nuo žaibo (IEC - 61024 ir IEC - 61024 -1 - 1).

Tam, kad būtų išvengta aukšto potencialo patekimo į pastato vidų elektros maitinimo linijoms turi būti sumontuoti ne mažesnės nei „B+C“ klasės, ne mažiau nei 100kA iškrovikliai. Visos kitos į pastatą įeinančios inžinerinės sistemos turi būti sujungtos su pastato įžeminimo sistema.

15. Šviestuvai

Šviestuvai skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa 230V, 50Hz dažniu.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
306653-02-TDP -E.TS	7	13	0

Šviestuvai paskirsto šviesos srautą dideliame erdviame 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 nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms.

Drėgnose, dulketose, su chemiškai aktyvia aplinka patalpose naudojami šviestuvai IP44, IP54, IP65, IP66 išpildymo, tikslinti pagal patalpų paskirtį.

Sandėliavimo paskirties patalpose projektuojami šviestuvai ne mažesnio kaip IP65 išpildymo.

Šviestuvai ir prožektoriai skirti apšviesti parkingui ir iškrovimo/pakrovimo aikštelėms projektuojami ne mažesnio kaip IP65 išpildymo. Valdomi judesio jutikliais, kurie įjungia apšvietimą jeigu yra užfiksuotas judėjimas zonoje ir jeigu aplinkos apšvietimo lygis yra mažesnis už nustatytą apšvietos daviklio slenkstinę reikšmę. Turi turėti integruotą arba atskirai sumontuotą apšvietos daviklį su galimybe nustatyti apšvietos slenkstinę reikšmę. Po to, kai buvo užfiksuotas paskutinis judėjimas, jutiklis išjungia apšvietimą kai baigiasi nustatytas laiko uždelsimas. Nustatoma apšvietimo trukmė 15s-30min.

Evakuacinio ir avarinio apšvietimo šviestuvai turi būti su akumuliatorių baterija 1 valandos darbui ir išėjimo ženklo piktograma, IP44 išpildymo, su baterijų įkrovimo būklės šviesine indikacija arba testavimo mygtukais. Šviestuvai turi turėti automatinę savitiktros funkciją su šviesine gedimo indikacija. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai praėjimuose priimti dvipusiai.

Šviestuvai turi atitikti sekančius standartus:

EN60598-1:2008+A11 :2009 EN61547:2009

EN60598-2-2:2012 EN61000-3-2:2006+A1 :2009+A2 :2009

EN62471:2008 EN61000-3-3:2008

EN62493 :2010

EN55015:2006+A2:2009 EN62321:2009

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/35/ES LVD, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/30/ES EMC, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2011/65/ES RoHS..

Visose patalpose turi būti naudojami šviestuvai su LED šviesos šaltiniais. Elektrosaugos klasė I. IP20 apsaugos laipsnio, skirti montavimui į pakabinamas lubas ir pakabinami, sanitarinėse patalpose ne mažiau IP44, lauke ne mažiau IP54. Techninėse patalpose turi būti naudojami šviestuvai IP65 apsaugos laipsnio su gaubtais, skirti montavimui prie lubų ar ant sienos.

Detalesnius šviestuvų ŠV.1-ŠV.7 parinkimo skaičiavimus ir šviestuvų parametrus žiūrėti projekto priede nr.1. Šviestuvai turi atitikti standartams:

EN60598-1:2008+A11 :2009 EN61547:2009

EN60598-2-2:2012 EN61000-3-2:2006+A1 :2009+A2 :2009

EN62471:2008 EN61000-3-3:2008

EN62493 :2010

EN55015:2006+A2:2009 EN62321:2009

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/35/ES LVD, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/30/ES EMC, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2011/65/ES RoHS

ŠV.8 Evakuaciniai šviestuvai LED, 3W, IP41, paviršiniai, 1h akumuliatorių baterija

Šviestuvo šviesos šaltinis – LED

Šviestuvo galingumas – 3W

Šviestuvo apsaugos laipsnis – IP41

LED ilgaamžiškumas – nemažiau 5 metai, 50 000val.

Tvirtinimas lubinis arba sieninis su papildomu kronšteinu komplekte.

EN60598-1:2008+A11 :2009 EN61547:2009

EN60598-2-2:2012 EN61000-3-2:2006+A1 :2009+A2 :2009

EN62471:2008 EN61000-3-3:2008

EN62493 :2010

EN55015:2006+A2:2009 EN62321:2009

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/35/ES LVD, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/30/ES EMC, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2011/65/ES RoHS.

16. Dali sistema

16.1. Dali apšvietimo valdiklis su maitinimo šaltiniu ir 24 mod. paviršiniu skydu

DALI valdiklis, montuojamas ant DIN bėgelio

Funkcijos:

Gali valdyti DT6, DT8 Tc, DT8 XY, DT8 RGBWA tipų įrenginius.



306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	13	0

DALI įrenginių adresavimas, grupavimas, scenų konfigūravimas, iki 64 valdomų krypčių.

Įmontuotas 100mA DALI maitinimo šaltinis.

Jungiamas prie kompiuterio su Windows operacine sistema per USB jungtį arba LAN jungtį.

Paprastas ir greitas programavimas per kompiuterį su programine įranga.

Įmontuota baterija atminčiai palaikyti, RTC laikrodis, galima laikmačio funkcija.

Galimas komandų atlikimas pagal nustatytą grafiką.

Palaiko bioninio tvarkaraščio konfigūraciją (žmogiškasis apšvietimas).

16.2. Dali binarinis(valdymo) modulis

DALI valdymo modulis paverčia įprasto jungiklio (nefiksuoto, durų skambučio tipo) paspaudimą į DALI signalą. Su šiuo moduliu turėsite galimybę naudoti norimo dizaino jungiklį ir valdyti DALI sistemos komponentus.

Skirts valdyti (įjungti/išjungti ar pritemdyti) keturias nepriklausomas šviestuvų grupes prijungtas ir nuamtytas DALI sistemoje.

Modulsi turi keturis analoginius įėjimus.

Montuojama į standartinę montažinę jungiklio dėžutę.

Įrenginys suderinamas su visais kitų gamintojų DALI prietaisais.

Dydis: 52x52x22.9mm

Maitinama iš DALI centrinio maitinimo šaltinio (SR-2400P ar kt.)

Išėjimo signalas: DALI DT6

Veikimo temperatūra: 0-40°C

Aplinkos drėgmė: 8% to 80%

Atsparuams drėgmei: IP20

Veikia su DALI sistemos prietaisais kurių protokolai: IEC 62386-102, IEC 62386-207, IEC 62386-209

17. Instaliacijos atlikimas

Elektros instaliaciją gali atlikti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, elektrikai.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų nurodytų 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, siurbliai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

Paskirstymo dėžutės turi būti sumontuotos taip, kad jas būtų galima atidaryti, prieiti prie kabelių sujungimų, esant reikalui, pratraukti kabelius neardant pertvarų.

Apšvietimo ir ekranuoti silpnų srovių kabeliai klojami taip, kad tarp jų būtų minimaliai 50 mm atstumas.

Jei tarp šių kabelių yra ištisa plieninė pertvara, atstumas gali būti sumažintas iki 5 mm.

Esant neekranuotiems silpnų srovių kabeliams, minimalus atstumas turi būti 200 mm.

Viena kitą rezervuojančios linijos, avarinio/evakuacinio apšvietimo linijos, priešgaisrinius įrenginius maitinančios linijos turi būti vedamos atskiromis nuo darbinių linijų trasomis arba atskirtos vientisa 0,75 val. ugniai atsparia sienute, arba būti iš ugniai atsparių kabelių.

Parinkus konkrečius įrenginius, turi būti patikrinti maitinančių kabelių storiai, automatinį išjungiklių minimalios srovės.

Jie turi atitikti įrenginio gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti įrenginio saugų darbą.

18. Kabelių trasos; vamzdžių paklojimas

Vamzdžiai prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius. Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų traukikliai. Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Metalinų vamzdžių didesnio nei 25mm diametro gamyklinės alkūnės turi būti pagamintos su specialia lenkimo įranga. Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

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

Norint panaikinti visas atplaišas, pjauti vamzdžių galai turi būti praplatinti vamzdžių plėstuvais.

306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	13	0

Kieto plieno vamzdžiai su išorinių sriegiu, prieš prijungiant juos prie vidinių tvirtinimo detalių sriegių, apkabų, turi būti nudažyti cinko chromatu.

Lankstūs įvadaai turi būti naudojami prijungiant vamzdžius prie variklių, solenoidinių vožtuvų, slėgio daviklių ir panašiai, siekiant išvengti kabelio pažeidimo.

Lanksčių įvadų, naudojamų tokiems sujungimams, ilgis turi būti kuo mažesnis.

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

Kietų metalinių vamzdžių jungtys turi būti srieginės.

PVC įvorių sujungimai turi būti besriegiai. PVC tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo.

19. Kabelių kanalai, montavimas

Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.

Kabelių skaičius turi būti toks, kad kabelių svoris neviršytų 100kg/m, kitu atveju turi būti naudojamos dvi arba daugiau lentynų.

Atstumas tarp atramų negali viršyti 2m.

Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės.

Turi atitikti EU direktyvą 2014/35/EU, harmonizuota EU standartą EN 61537 (2007-09).

20. Kabeliai, montavimas

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu.

Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

Kur kabeliai ir įvorė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant ugniai atsparias konstrukcijas, angos turi būti užsandarindamos lengvai išardoma medžiaga, kuri būtų ne mažesnio ugnies atsparumo nei kertama konstrukcija, taip pat padidinamos kabelių atsparumas ugniai po 30cm į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Kabeliai paskirstymo skyduose turi būti tvarkingai išvedžioti ir stabiliai juose pritvirtinti.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kitų kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200mm.

Kabeliai klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai turi būti sulenkti ne mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

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

Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su užsakovu.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai.

Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdangas, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2m aukštyje nuo užbaigtų perdangų arba žemės paviršiaus.

Apsauga turi būti atliekama naudojant lanksčius mažiausiai 20mm plieninius vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro.

Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai.

Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip konstrukcijos už jų.

21. Kabelių/laidų prijungimas

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

Gyslos negali susipinti.

Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.

Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamos izoliuotais tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais.

Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	13	0

Laidininkai $\leq 10\text{mm}^2$ gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai $\geq 16\text{mm}^2$ turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

22. Laidai

Laidai turi būti montuojami paslėptai, elektros instaliaciniuose vamzdžiuose.

Laidai turi būti naudojami pagal paskirti ir tik toje aplinkoje, kuri nurodyta laidų standartuose ir techninėse sąlygose.

Klojant laidus vamzdžiuose, turi būti numatyta laidų pakeitimo galimybė.

Laidų perėjimas per vidaus sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjose turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

23. Jungikliai, kištukiniai lizdai

Prietaisai nuo užbaigtų grindų lygio iki prietaiso centro turi būti sumontuoti tokiam atstume, kokio yra nurodyti brėžiniuose.

Paviršinio montavimo kištukinių lizdų, jungčių ir jungiklių dėžutės turi būti patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijų.

Vamzdžiai, instaliuoti į dėžutę, turi būti saugiai pritvirtinti 200mm atkarpoje iš kiekvienos dėžės pusės.

Vamzdžiai, instaliuoti į dėžę, turi turėti patikimai užsandarintas angas, kad nepatektų dulksės ir drėgmės.

Erdvė apie paslėpto montažo kištukinį lizdą, jungiklį, jungčių dėžę, 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.

Fazių kaita trifaziuose kištukiniuose lizduose turi būti patikrinta.

24. 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.

25. Šviestuvų įrengimas

Šviestuvų tvirtinimui naudojami kartu su šviestuvais tiekiami montažiniai aksesuarai, laiduojantys saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą, bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti.

Evakuacijos krypčių ženklavimui naudojamos tikrai standartinės baltos spalvos piktogramas žaliame fone. Evakuacinio – avarinio apšvietimo autonominio funkcionavimo trukmės geba atitinka projekte nurodytai trukmei. Šiuo atveju numatoma valandos trukmės autonominio funkcionavimo geba. Avarinio apšvietimo šviestuvai pakabinami ne žemiau bendro apšvietimo šviestuvų. Evakuacinio – avarinio apšvietimo funkcionavimo kontrolei yra įrengti rankinio arba automatinio testavimo įrenginiai. Paviršiniai evakuaciniai šviestuvai yra kabinami virš durų, jei nėra galimybės tvirtinami prie lubų. Pakabinami evakuaciniai šviestuvai įrengiami 2,5-3 metrų aukštyje.

Apšvietimo instaliacijos montavimo darbų kontrolė: apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti. Pastebėti defektai yra kuo greičiau šalinami. Tikrinami darbo apšvietimo stacionarių įrenginių ir elektros instaliacijos būklę, atlikti izoliacijos ir pereinamos varžos matavimus prieš pradėdant eksploatuoti, vėliau - pagal patvirtintą grafiką.

26. Saugos reikalavimai montavimo darbams

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėmis, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	13	0

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

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

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

27. Prietaisų žymėjimas

Visa įranga turi būti sužymėta, naudojant kodus, nurodytus brėžiniuose. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

Paskirstymo skydų žymėjimas:

- paskirstymo skydai turi būti sužymėti – ant skydų durų turi būti etiketės, kuriose nurodytas skydo numeris, pagrindinis jungiklis, valdymo įrenginiai;
- ant valdymo įrenginio turi būti aiškiai nurodytas to įrengimo, kurį jis valdo pavadinimas, kodas bei funkcija.

Kabelių žymėjimas:

- magistraliniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant kabelio numerį atitinkantį projektą, kabelio tipą, gyslų skaičių, skerspjūvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais žymekliais užspaustais abiejuose kabelio galuose.

28. Vietiniai bandymai

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. 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 suderinimų. Juose turi būti pateikta tokia informacija:

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

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montażas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus. Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas ir užrašomas visos klaidos ar gedimai. Rangovas privalo parūpinti visus bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

29. Priešgaisrinės saugos reikalavimai

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją.

306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	13	0

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti gaisrui atspariais dažais.

30. Demontavimo darbai



Esamos keičiamos instaliacijos kabeliai ir vamzdžiai, instaliaciniai prietaisai ir šviestuvai prieš atliekant montavimo darbus turi būti demontuoti ir pristatyti atitinkamų atliekų perdirbimo/utilizavimo atstovams. Rangovas turi pateikti pažymą apie pristatytos utilizuojamos įrangos tipą ir kiekius.

306653-02-TDP -E.TS	LAPAS	LAPŲ	LADA
	13	13	0

GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos pavadinimas, techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
----------	---	-------	--------------	--------	--------------------

1.	<u>Skydas AJS-1</u> <u>modulinis, 48 mod., pot</u> <u>inkinis su užraktu.</u> <u>IP30</u>		Kompl.	1	
2.	- 3F kirtiklis	32A	Vnt.	1	žiūr. tech. spec. skyr. 1,2,3,4,5
3.	- 3F aut.jungiklis „C“ ch-ka	16 A	Vnt.	3	
4.	- 1F modulinė 30mA srovės nuotėkio rele	16A	vnt	1	
5.	- 1F modulinė 30mA srovės nuotėkio rele	25A	vnt	1	
6.	- 1F modulinis aut.jungiklis „C“ ch-ka	25A	vnt	1	
7.	- 1F modulinis aut.jungiklis „C“ ch-ka	16A	vnt	8	
8.	- 1F modulinis aut.jungiklis „C“ ch-ka	10A	vnt	6	
9.	-1F modulio aut.jungiklio nepriklausomas atkabiklis 24V		Vnt.	3	
10	-Viršįtampių iškroviklis, modulinis	„B+C“ kl.	Kompl.	1	
11	<u>Skydas AJS-3.1</u> <u>modulinis, 24 mod., potinkinis</u> <u>su užraktu. IP30</u>		Kompl.	1	
12	- 3F kirtiklis	20A	Vnt.	1	žiūr. tech. spec. skyr. 1,2,3,4,5
13	- 3F aut.jungiklis „C“ ch-ka	16 A	Vnt.	1	
14	- 1F modulinė 30mA srovės nuotėkio rele	25A	vnt	1	
15	- 1F modulinis aut.jungiklis „C“ ch-ka	16A	vnt	6	
16	- 1F modulinis aut.jungiklis „C“ ch-ka	10A	vnt	2	
17	-1F modulio aut.jungiklio nepriklausomas atkabiklis 24V		Vnt.	1	
18	<u>Esamo skydo IAS-1</u> <u>papildymas</u>		Kompl.	1	
19	- 3F aut.jungiklis „C“ ch-ka	32A	Vnt.	1	žiūr. tech. spec. skyr. 1,2,3,4,5
20	- 3F aut.jungiklis „C“ ch-ka	20A	Vnt.	1	

0	2024-10	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
38264	PDV	Asterijus Frolovas		02- Mokslo paskirties pastatas
				Suvestinis kieklių žiniaraštis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rietavo savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 306653-02-TDP -E.SZ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	4

GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos pavadinimas, techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
----------	---	-------	--------------	--------	--------------------

21	Gnybtynai, instal. medžiagos montavimui		<i>Kompl.</i>	<i>1</i>	
22	<u>Kabėliai, laidai, vamzdžiai</u>				
23	Kabelis vario gyslomis Cca,5x6mm ²		m	50	žiūr. tech. spec. Skyr. 13
24	Kabelis vario gyslomis Cca,5x4mm ²		m	65	žiūr. tech. spec. Skyr. 13
25	Kabelis vario gyslomis Cca,5x2,5mm ²		m	40	žiūr. tech. spec. Skyr. 13
26	Kabelis vario gyslomis Cca,3x4mm ²		m	40	žiūr. tech. spec. Skyr. 13
27	Kabelis vario gyslomis Cca, 3x2,5mm ²		m	335	žiūr. tech. spec. Skyr. 13
28	Kabelis vario gyslomis Cca,3x1,5 mm		m	620	žiūr. tech. spec. Skyr. 13
29	Kabelis vario gyslomis Cca,5x2,5 mm		m	20	žiūr. tech. spec. Skyr. 13
30	Vamzdis behalogenis d. 25 mm		m	20	žiūr. tech. spec. skyr. 7
31	Vamzdis behalogenis iki d. 20 mm		m	550	žiūr. tech. spec. skyr. 7
32	Vagų išskirtimas sienose ir grindyse kabelių pravedimui		m	90	
33	Vagų užtaisymas pravedus kabelius		m	90	
34	Skylių gręžimas sienose ir grindyse kabelių pravedimui		Vnt.	18	
35	Skylių užtaisymas pravedus kabelius		Vnt.	18	
36	<u>Instaliaciniai gaminiai</u>				
37	Jungiklis vienpolis 10A, 230V, IP20 potinkinis		Vnt.	7	žiūr. tech. spec. skyr. 9
38	Jungiklis dvipolis 10A, 230V, IP20 potinkinis		Vnt.	5	žiūr. tech. spec. skyr. 9
39	Perjungiklis vienpolis, 10A, 230V, IP20 potinkinis		Vnt.	2	žiūr. tech. spec. skyr. 9
40	Kištukinis lizdas 1F,16A,230V,IP20,potinkinis		Vnt	38	žiūr. tech. spec. skyr.8
41	Kištukinis lizdas 1F,16A,230V,IP44,potinkinis		Vnt	3	žiūr. tech. spec. skyr.8
42	Montažinė dėžutė jungiklių, perjungiklių, kištukini lizdų pajungimui, potinkinė		Vnt.	58	žiūr. tech. spec. Skyr. 11
43	Montažinė dėžutė pajungimui, virštinkinis, IP44		Vnt.	34	žiūr. tech. spec. Skyr. 11
44	<u>Šviestuvai</u>				
45	ŠV1. LED padelio aikštelės prožektorius,4000K, IP65, 192W 28955 lmPrie lubų tvirtinamas paviršinis šviestuvas L-1100 mm, 33W, 4600 lm,3000K, IP20	ŠV.1	Vnt.	8	žiūr. tech. spec. skyr. 15
46	ŠV2. Į lubas įleidžiamas led šviestuvas UGR<lt>22 4000K CRI 80 39W CLD White (4464 lm)	ŠV.2	Vnt.	12	žiūr. tech. spec. skyr. 15

GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos pavadinimas, techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
47	ŠV3 LED pakabinamas aukštų patalpų šviestuvas CRI 80 150W CLD Graphite (24173 lm)	ŠV.3	Vnt.	24	žiūr. tech. spec. skyr. 15
48	ŠV4 Į lubas įleidžiamas led šviestuvas 4000K, IP20 (1615 lm; 14.5 W)	ŠV.4	Vnt.	15	žiūr. tech. spec. skyr. 15
49	ŠV5 Prie lubų tvirtinamas pakabinamas profilinis led šviestuvas OPAL 1165MM 4000K (3940 lm; 31.0 W), su sujungimo ir prijungimo detalėmis kompl.	ŠV5	Vnt.	25	žiūr. tech. spec. skyr. 15
50	Lauko sieninis LED šviestuvas 12W, IP65, 4000K su judesio davikliu	ŠV.6	vnt	1	žiūr. tech. spec. skyr. 15
51	ŠV7 Prie lubų tvirtinamas pakabinamas profilinis led šviestuvas OPAL CORNER 4000K HALF (1095 lm; 8.0 W), su sujungimo ir prijungimo detalėmis kompl.	ŠV7	vnt	2	žiūr. tech. spec. skyr. 15
52	ŠV8 Prie lubų tvirtinamas pakabinamas profilinis led šviestuvas OPAL 875MM 4000K (1525 lm; 12.0 W), su sujungimo ir prijungimo detalėmis kompl.	ŠV8	vnt	1	žiūr. tech. spec. skyr. 15
53	ŠV9 Evakuacijos krypties šviestuvas, 3W LED, su integruotu 1h akumuliatoriumi, apsaugos klasė IP44.	ŠV9	vnt	7	žiūr. tech. spec. skyr. 15
54	ŠV10 Judesio(būvio) ir apšvietimo lygio jutiklis, IP44, įleidžiamas arba montuojamas prie lubų	ŠV10	Vnt.	6	žiūr. tech. spec. skyr. 15
55	ŠV11 Avarinis šviestuvas, 6W LED 790lm, su integruotu 1h akumuliatoriumi, apsaugos klasė IP65.	ŠV11	vnt	12	žiūr. tech. spec. skyr. 15
56	<u>Demontavimo darbai</u>				
57	El.skydų demontavimas		Vnt.	2	žiūr. tech. spec. skyr. 30
58	Esamų šviestuvų demontavimas		100vnt.	1,07	žiūr. tech. spec. skyr. 30
59	Kištukiniu lizdu ir jungikliu demontavimas		100vnt.	0,53	žiūr. tech. spec. skyr. 30
60	Elektros instaliacijos iš plokščių laidų demontavimas		100m	11,7	žiūr. tech. spec. skyr. 30
61	Statybinių šiukšlių išvežimas 10 km atstumu automobiliais savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu		t	1	žiūr. tech. spec. skyr. 30
62	<u>Montavimo darbai</u>				
63	Skydų montavimo darbai		Vnt.	2	
64	IAS-1 skydo papildymo, komutavimo darbai		Kompl.	1	
65	Kabelių montavimo darbai		m	1145	žiūr. tech. spec. skyr. 20
66	Kabelių apsaugos vamzdžių montavimo darbai		m	570	žiūr. tech. spec. skyr. 18
67	Šviestuvų montavimo darbai		Vnt.	107	žiūr. tech. spec. skyr. 25
68	Būvio/judesio daviklių montavimas		Vnt.	6	žiūr. tech. spec. skyr. 25

306653-02-TDP -E.SZ

Lapas	Lapų	Laida
3	4	0

GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos pavadinimas, techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
69	Jungiklių montavimo darbai		vnt	14	žiūr. Tech. spec. skyr. 24
70	Kištukinių lizdų montavimo darbai		Vnt.	41	žiūr. tech. spec. skyr. 24
71	Montažinių (Instaliacinių) dėžučių montavimo darbai		Vnt.	58	
72	Montažinių dėžučių pajungimui, virštinkiniu, IP44, montavimas		Vnt.	34	
73	Kabelių izoliacijos varžų matavimai		Vnt.	14	
74	Grandinės „fazė-nulis“ varžų matavimai		vnt	1	
75	Ižeminimo grandinės pereinamųjų kontaktų varžų matavimai		Vnt.	8	

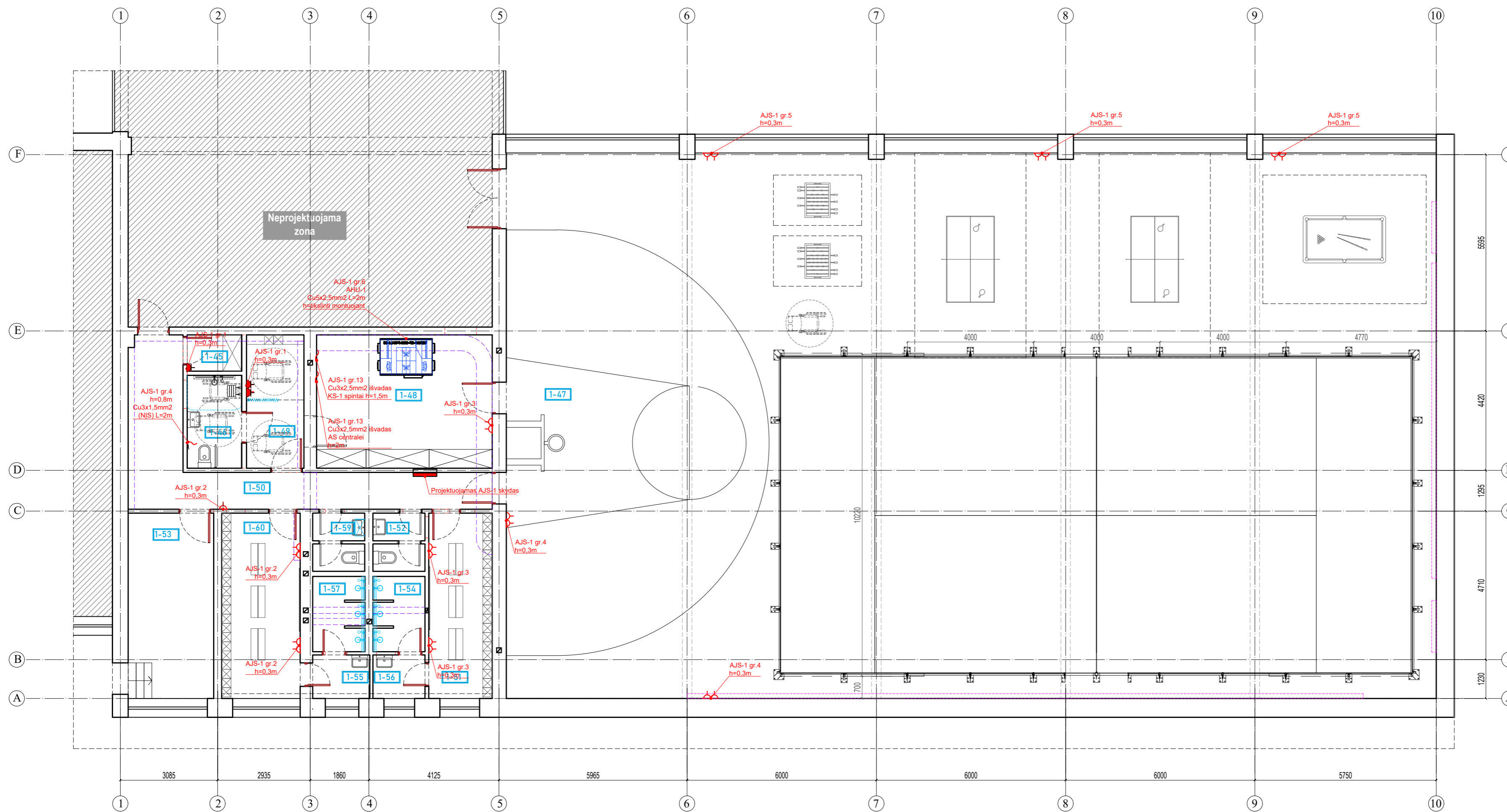
Pastabos:

Medžiagų kiekiai yra preliminarūs. Medžiagų kiekius tikslintis montavimo darbų metu suderinant su užsakovu. Instaliacinių prietaisų dizainas ir tikslios vietos prieš atliekant montavimo darbus derinamos su architektais ir užsakovo atstovais.

306653-02-TDP -E.SZ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

Remontuojamų patalpų, adresu Ivinskio g. 5 planas

1 Aukštas



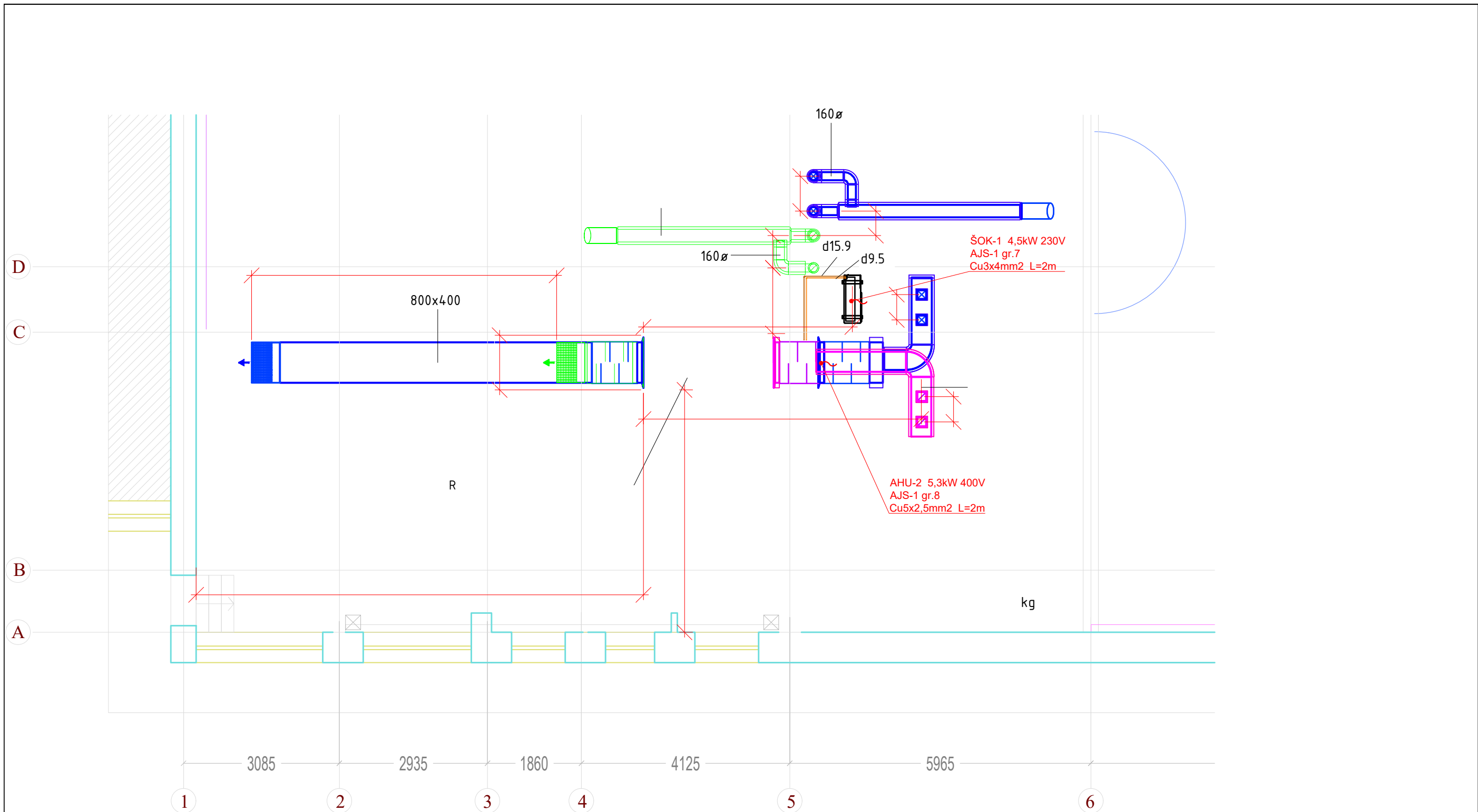
Patalpų specifikacija		
Patalpa	Pavadinimas	Plotas
1-45	Sandėliukas	2
1-46	WC (pritaik. ŽN.)	5.10
1-47	Sporto salė	510
1-48	Pagalbinė pat.	23.56
1-49	Prieškambaris /Persirengimo patalpa (pritaik. ŽN.)	7.70
1-50	Koridorius	25.61
1-51	Persirengimo kamb.	11.81
1-52	WC	2.96
1-53	Kambarys	15.93
1-54	Dušai	3.85
1-55	Tambūras	2.5
1-56	Tambūras	2.5
1-57	Dušai	3.87
1-58	WC	2.96
1-59	WC	2.96
1-60	Persirengimo kamb.	14.64
Viso:		637.95

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:


- Projektuojamas elektros skirstomasis skydas
- ~ 400V/230V kabelio atvadas, palikti L nurodytą metrų ilgio rezervą
- △ Kištukinis lizdas 230V, IP20
- Kištukinis lizdas 230V, IP44


Instaliacinių prietaisų parinkimą derinti su užsakovu ir architektu;
Visus sprendinius prieš montuojant susiderinti su užsakovu.

0	2024-10-09	Konkursui, rangos darbas	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, un. nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas	
A1945	PV/PDV	Vytautas Grykšas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02-Mokslo paskirties pastatas 1a. Jėgos tinklų planas
38264	PDV	Asterijus Frolovas	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rietavo savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 306653-02-TDP-E.B-1
			M1:100
			LAIDA LAPAS LAPŲ
			0 1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

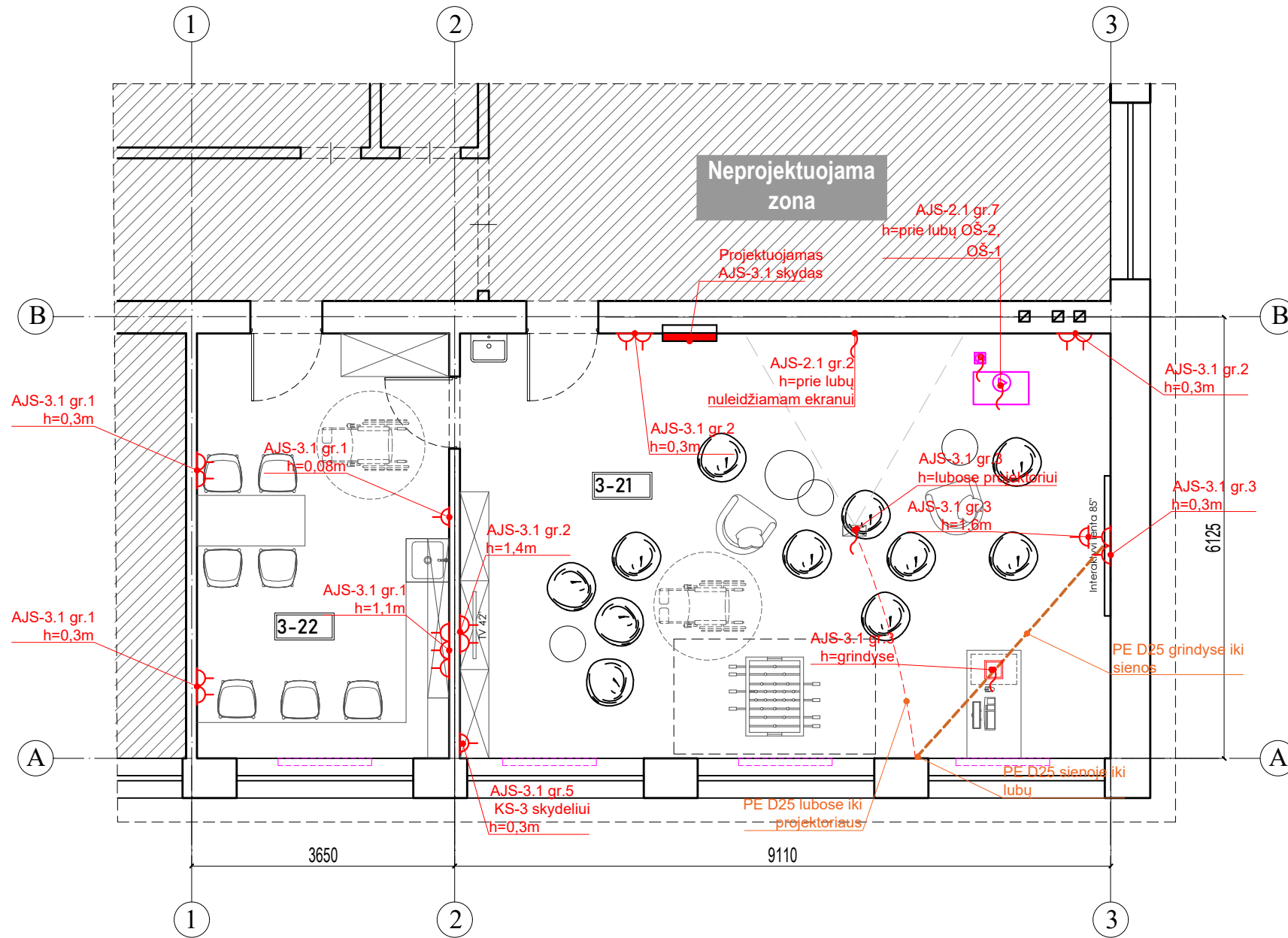
 400V/230V kabelio atvadas, palikti L nurodytą metrų ilgio rezervą

0	2024-MM-DD	Konkursui, rangos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas			
A 1945	PV/ Arch.	Vytautas Grykšas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			
38264	PDV	Asterijus Frolovas	02- Mokslo paskirties pastatas Stogo jėgos tinklų planas			
				M1:100		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rietavo savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 306653-02-TDP-E.B-1.1	LAIDA 0	LAPAS 1	LAPŲ 1

Remontuojamų patalpų, adresu Ivinskio g. 5

3 Aukštas

Patalpų eksplikacija				
Patalpa	Pavadinimas	Plotas	Mokinių skaičius	Plotas 1 mokiniui
3-21	Erdvė jaunimui	53.27	19	2.80
3-22	Poilsio kambarys	20.65		
Viso:		73.92		



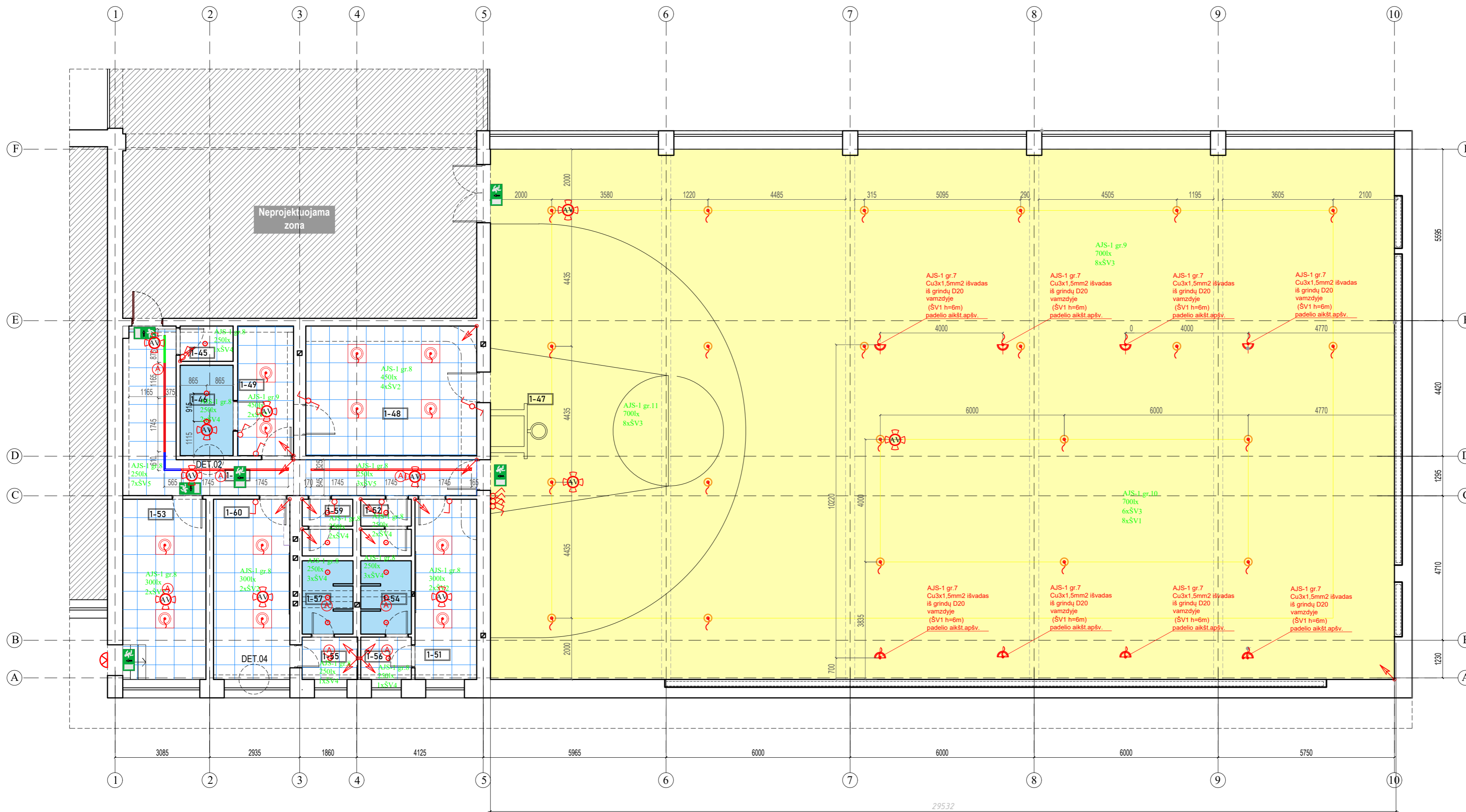
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Projektuojamas elektros skirstomasis skydas
- 400V/230V kabelio atvadas, palikti L nurodytą metrų ilgio rezervą
- Kištukinis lizdas 230V, IP20
- Kištukinis lizdas 230V, IP44
- PE D25 vamzdis grindyse HDMI kabelio pravedimui

0	2024-MM-DD	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas	
A 1945	PV/ Arch.	Vytautas Grykšas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
38264	PDV	Asterijus Frolovas	02- Mokslo paskirties pastatas 3a. jėgos tinklų planas	
		M1:100		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rietavo savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO 306653-02-TDP-E.B-02		LAIDA LAPAS LAPŲ 0 1 1

Remontuojamų patalpų, adresu Ivinskio g. 5 planas

1 Aukštas



Patalpų specifikacija		
Patalpa	Pavadinimas	Plotas
1-45	Sandėliukas	2
1-46	WC (pritaik. ŽN.)	5.10
1-47	Sporto salė	510
1-48	Pagalbinė pat.	23.56
1-49	Prieškambaris /Persirengimo patalpa (pritaik. ŽN.)	7.70
1-50	Koridorius	25.61
1-51	Persirengimo kamb.	11.81
1-52	WC	2.96
1-53	Kambarys	15.93
1-54	Dušai	3.85
1-55	Tambūras	2.5
1-56	Tambūras	2.5
1-57	Dušai	3.87
1-59	WC	2.96
1-60	Persirengimo kamb.	14.64
Viso:		634.99

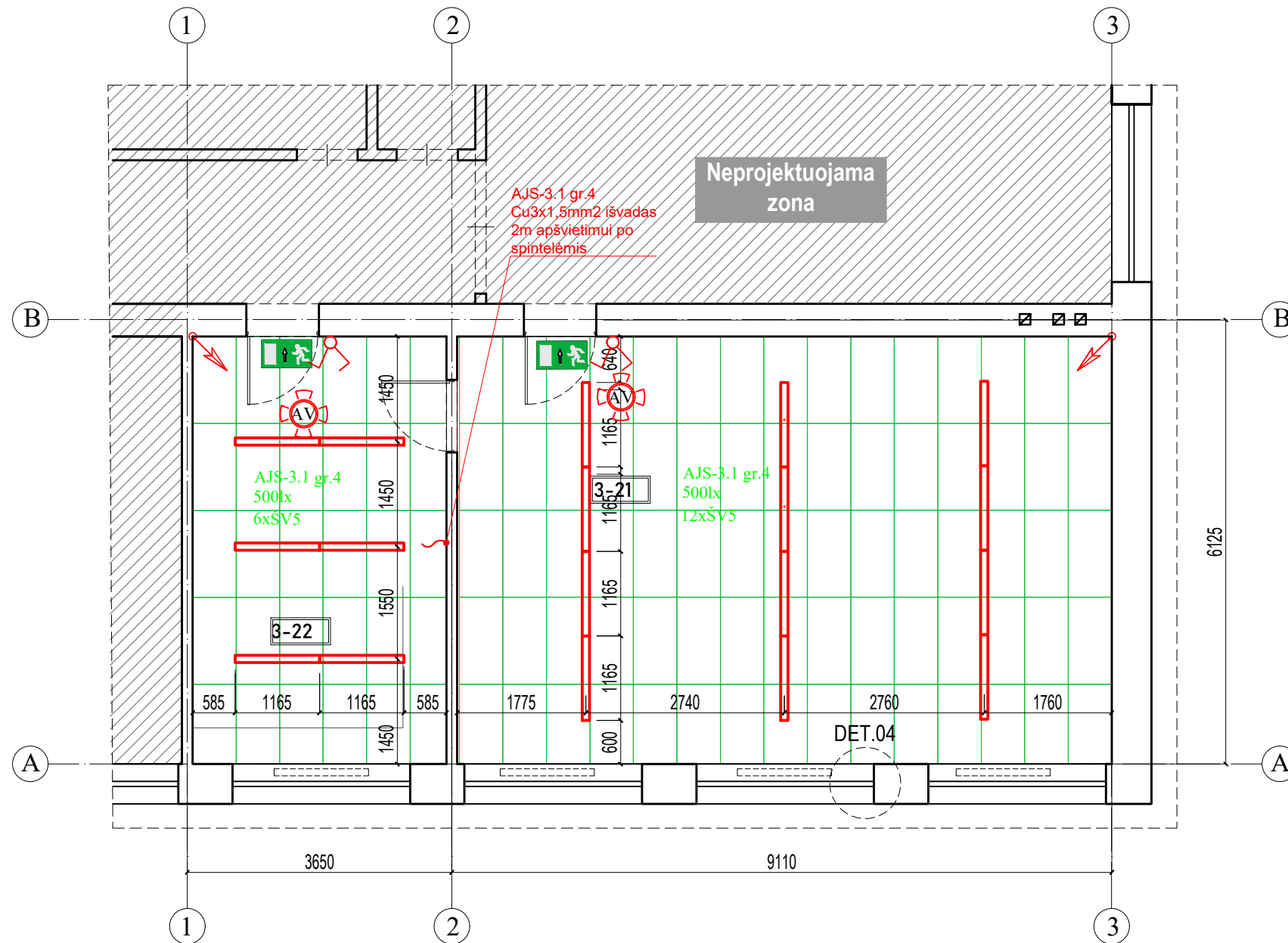
SUTARTINAI ŽYMOJIMAI		
ŽYMOJIS	KODAS	APRAŠYMAS
	ŠV1	LED padėlio aikštelės prožektorius 4000K, IP65, 150W 28955 lm
	ŠV2	lubos įrengiamas led šviestuvai UGR40-22 4000K CRI 80 39W CLD White 4464 lm
	ŠV3	LED pakabinamas aukštų patalpų šviestuvai CRI 80 150W CLD Graphite (24173 lm)
	ŠV4	lubos įrengiamas led šviestuvai 4000K, IP20 (1615 lm; 14.5 W)
	ŠV5	Prie lubų tvirtinamas pakabinamas profilinis led šviestuvai OPAL 1165MM 4000K (2560 lm; 21.0 W), su suaugusiųjų ir prižiūrėtojų detektoriaus funkcija (l/v/r)
	ŠV6	Profiliškas led šviestuvai lubos suaugusiųjų, VDU, IP65, 4000K, su integruotu judesio jutikliu
	ŠV7	Prie lubų tvirtinamas pakabinamas profilinis led šviestuvai OPAL CORNER 4000K HALT (1055 lm; 8.0 W), su suaugusiųjų ir prižiūrėtojų detektoriaus funkcija (l/v/r)
	ŠV8	Prie lubų tvirtinamas pakabinamas profilinis led šviestuvai OPAL 855MM 4000K (1525 lm; 12.0 W), su suaugusiųjų ir prižiūrėtojų detektoriaus funkcija (l/v/r)
	ŠV9	Erkelių apšvietimo šviestuvai, 3W LED, su integruotu 3W akumuliatoriumi, atsparus klase IP65
	ŠV10	Juodai (baltai) + apšvietimo lygis, IP44, įrengiamas atsa montuojamas prie lubų
		Vienpošis jungiklis, IP20
		Dvipošis jungiklis, IP20
		Vienpošis perjungiklis, IP20
		Priešpavojų projektorių apšvietimo norma
		Avaninis šviestuvai, 6W LED 700lm, su integruotu 1A akumuliatoriumi, atsparus klase IP65

0	2024-10-09	Konkursui, rangos darbams
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com
A1945	PV/PDV	Vytautas Gryškās
38264	PDV	Asterijus Frolovas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	Rietavo savivaldybės administracija
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		Pastato, un. nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
		02-Mokslo paskirties pastatas 1a. apšvietimo tinklų planas
		DOKUMENTO ŽYMUO
		306653-02-TDP-E-B-3
		M1:100
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 1

Remontuojamų patalpų, adresu Ivinskio g. 5

3 Aukštas

Patalpų eksplikacija				
Patalpa	Pavadinimas	Plotas	Mokinių skaičius	Plotas 1 mokiniui
3-21	Erdvė jaunimui	53.27	19	2.80
3-22	Poilsio kambarys	20.65		
Viso:		73.92		

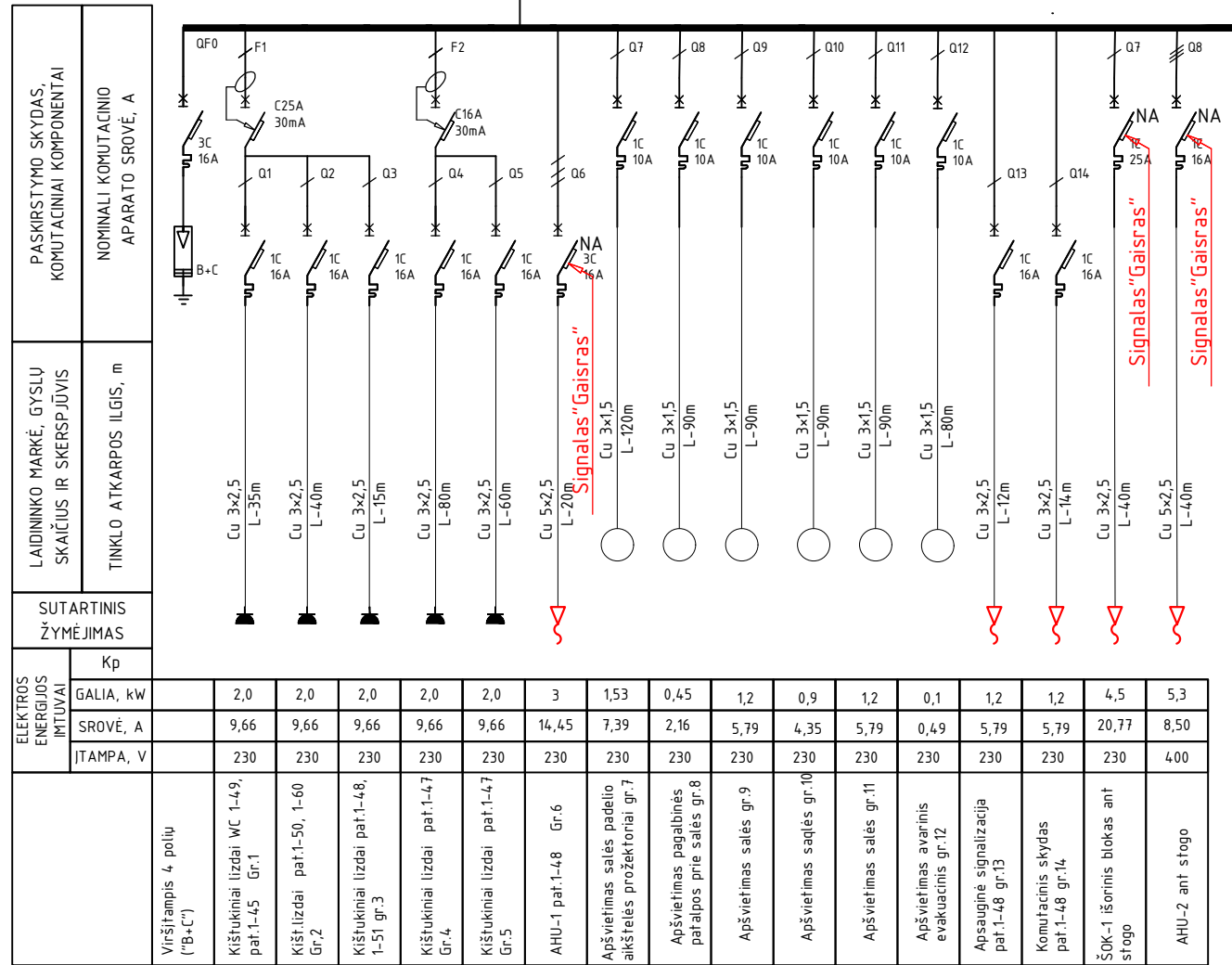


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
ŽYMUO	KODAS	APRAŠYMAS
	ŠV 5	Prie lubų tvirtinamas pakabinamas profilinis led šviestuvas OPAL 1165MM 4000K (3940 lm; 31.0 W), su sujungimo ir prijungimo detalėmis kompl.(18nt)
	ŠV 9	Evakuacijos krypties šviestuvai, 3W LED, su integruotu 3h akumuliatoriumi, apsaugos klasė IP44, (2)
		Dvipolis jungiklis, IP20
		Patalpose projektuojamo apšvietimo norma
	ŠV 11	Avarinis šviestuvai, 6 W LED 790lm, su integruotu 1h akumuliatoriumi, apsaugos klasė IP 65, (2)
		Vien polis jungiklis, IP20

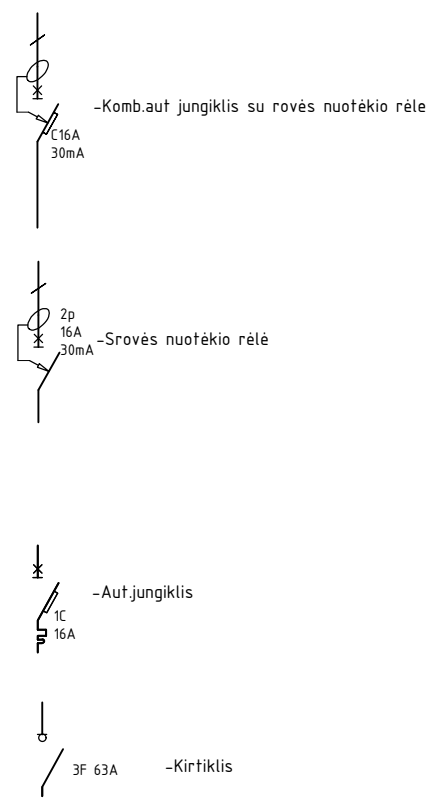
0	2024-MM-DD	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas	
A 1945	PV/ Arch.	Vytautas Grykšas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
38264	PDV	Asterijus Frolovas	02- Mokslo paskirties pastatas 3a. apšvietimo tinklų planas	
		M1:100		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	Rietavo savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA LAPAS LAPŲ
			306653-02-TDP-E.B-04	0 1 1

AJS-1

Mod.pav. skydas,
IP30, 48 mod.
Pinst.=30,58 kW
Psk.=15,29 kW
Isk.=24,52 A
cosφ = 0,95

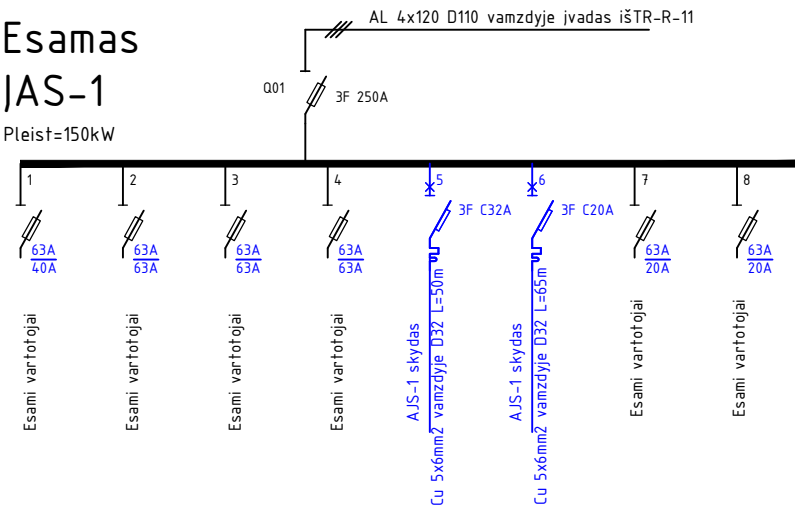


Pastaba: Skyde palikti nemažiau 30% rezervinės vietos
Elektros skyduose įranga turi būti išdėstyta kaip nurodyta schemoje, arba fikslinama suderinus su užsakovu atstovais prieš montavimo darbus.



Esamas IAS-1

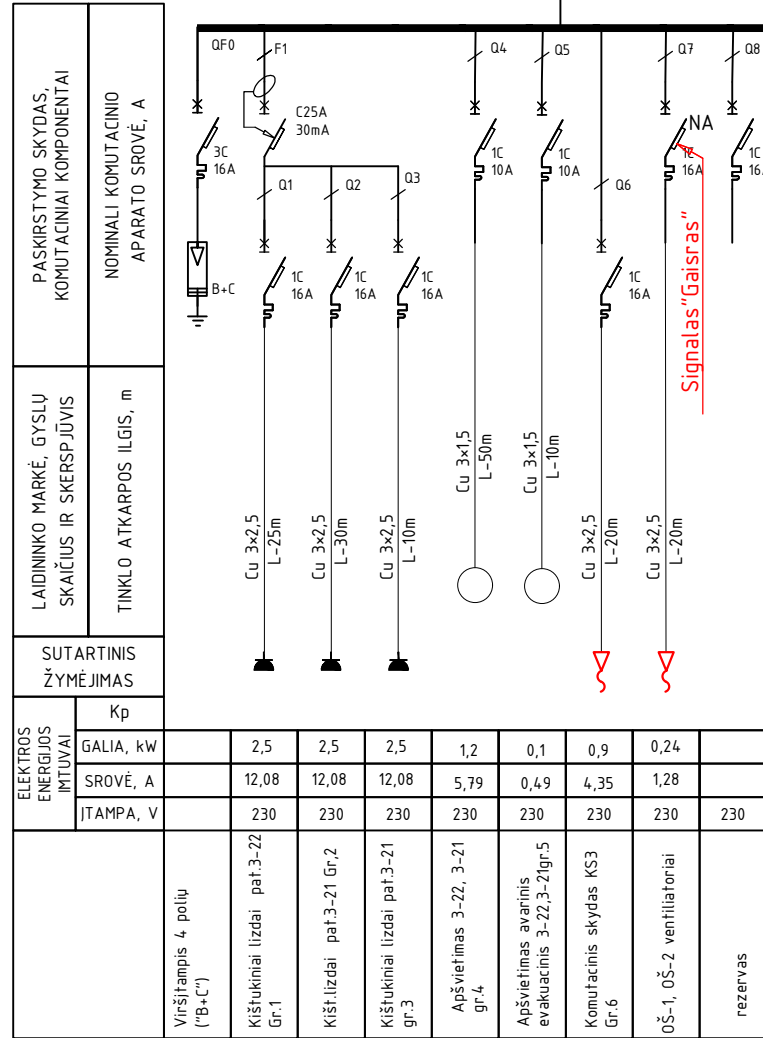
Pleist=150kW



0	2024-08	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1945	PV/PDV	Vytautas Grykšas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
38264	PDV	Asterijus Frolovas	01-Mokslo paskirties pastatas AJS-1 principinė schema	
		M1:100		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAI DA LAPAS LAPŲ
	Rietavo savivaldybės administracija	306653-02-TDP-E.B05		0 1 1

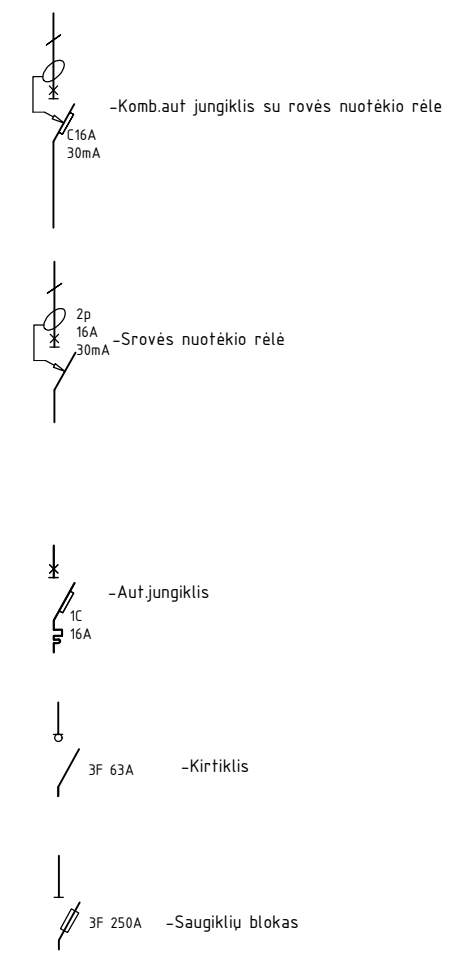
AJS-3.1

Mod.pav. skydas,
IP30,24 mod.
Pinst.=9,7 kW
Psk.=6,79 kW
Isk.=10,88 A
cosφ = 0,95



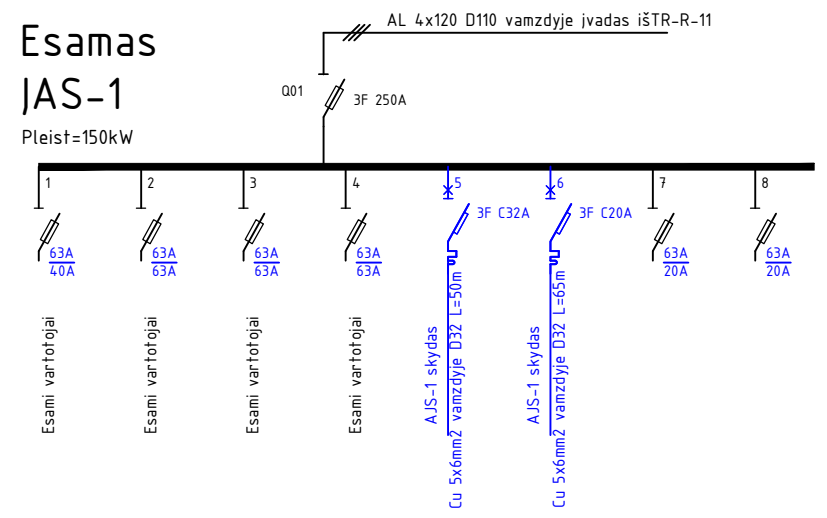
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS		Kp									
ELEKTROS ENERGIJOS IMTUVAI	GALIA, kW		2,5	2,5	2,5	1,2	0,1	0,9	0,24		
	SROVĖ, A		12,08	12,08	12,08	5,79	0,49	4,35	1,28		
	ĮTAMPA, V		230	230	230	230	230	230	230	230	
			Viršįlampis 4 polių ("B+C")	Kišukiniai lizdai pat.3-22 Gr.1	Kiši.lizdai pat.3-21 Gr.2	Kišukiniai lizdai pat.3-21 Gr.3	Apšvietimas 3-22, 3-21 gr.4	Apšvietimas avarinis evakuacinis 3-22,3-21gr.5	Komutacinis skydas K53 Gr.6	0Š-1, 0Š-2 ventiliatoriai	rezervas

Pastaba: Skyde palikti nemažiau 30% rezervinės vietos
Elektros skyduose įranga turi būti išdėstyta kaip nurodyta schemoje, arba fikslinama suderinus su užsakovo atstovais prieš montavimo darbus.



Esamas JAS-1

Pleist=150kW



0	2024-08	Konkursui, rangos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, un. nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų techninis darbo projektas			
A1945	PV/PDV	Vytautas Grykšas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01-Mokslo paskirties pastatas AJS-3.1 principinė schema			
38264	PDV	Asterijus Frolovas				
			M1:100			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rietavo savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 306653-02-TDP-E.B06	LAIDA 0	LAPAS 1	LAPŲ 1

Priedas Nr.1

Rietavas_Mokslo paskirties pastatas

Partner for Contact:
Order No.:
Company:
Customer No.:

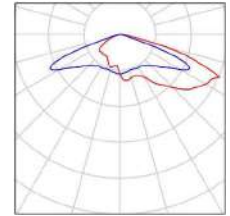
Date: 08.10.2024
Operator: Dymitr Lisowski

UAB "ARDENA"

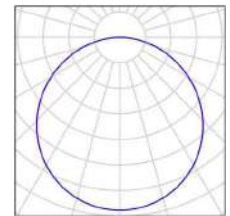
Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229
 Operator Dymitr Lisowski
 Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
 Fax +370 5 213 9544
 e-Mail d.l@ardena.lt

Rietavas_Mokslo paskirties pastatas / Luminaire parts list

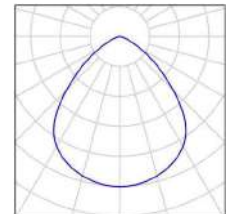
8 Pieces CLUCE 273543.682 GEMINI MAX PRO AS
192W
Article No.: 273543.682
Luminous flux (Luminaire): 28955 lm
Luminous flux (Lamps): 28950 lm
Luminaire Wattage: 192.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 25 58 94 100 100
Fitting: 1 x AS 192W (Correction Factor 1.000).



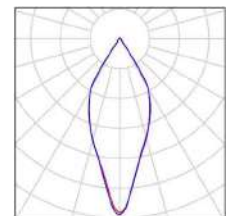
12 Pieces Disano 150232-00 832 Rodi UGR<lt>22 4000K
CRI 80 39W CLD White
Article No.: 150232-00
Luminous flux (Luminaire): 4464 lm
Luminous flux (Lamps): 4464 lm
Luminaire Wattage: 39.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 46 77 95 100 100
Fitting: 1 x led_832 (Correction Factor 1.000).



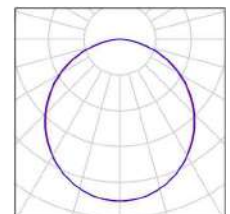
24 Pieces Disano 22370031-00 3700 Lucente 3.1 4000K
CRI 80 150W CLD Graphite
Article No.: 22370031-00
Luminous flux (Luminaire): 24173 lm
Luminous flux (Lamps): 24175 lm
Luminaire Wattage: 150.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 66 94 99 100 100
Fitting: 1 x led_luc_3.1 (Correction Factor 1.000).



13 Pieces JISO ILUMINACION, SL. Spot Light
JISO_51015-4000K_60
Article No.: Spot Light
Luminous flux (Luminaire): 1615 lm
Luminous flux (Lamps): 1615 lm
Luminaire Wattage: 14.5 W
Luminaire classification according to CIE: 99
CIE flux code: 93 97 99 99 100
Fitting: 1 x COB (Correction Factor 1.000).



1 Pieces PXF Lighting BO002.XX11.840.XXXX VIP MINI
LED 24W OPAL 875MM 4000K
Article No.: BO002.XX11.840.XXXX
Luminous flux (Luminaire): 3050 lm
Luminous flux (Lamps): 3050 lm
Luminaire Wattage: 24.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 48 80 96 100 100
Fitting: 1 x LED (Correction Factor 0.500).

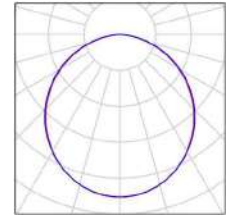


UAB "ARDENA"

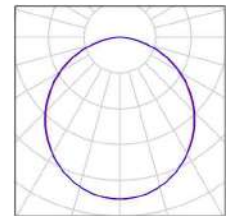
Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Rietavas_Mokslo paskirties pastatas / Luminaire parts list

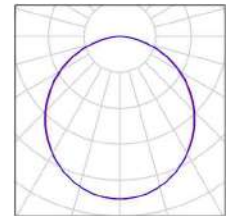
1 Pieces PXF Lighting BO003.XX11.840.XXXX VIP MINI
LED 31W OPAL 1165MM 4000K
Article No.: BO003.XX11.840.XXXX
Luminous flux (Luminaire): 3940 lm
Luminous flux (Lamps): 3940 lm
Luminaire Wattage: 31.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 48 80 96 100 100
Fitting: 1 x LED (Correction Factor 0.500).



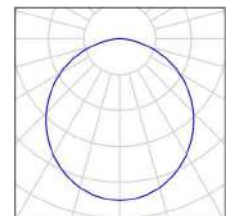
33 Pieces PXF Lighting BO003.XX11.840.XXXX VIP MINI
LED 31W OPAL 1165MM 4000K
Article No.: BO003.XX11.840.XXXX
Luminous flux (Luminaire): 3940 lm
Luminous flux (Lamps): 3940 lm
Luminaire Wattage: 31.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 48 80 96 100 100
Fitting: 1 x LED (Correction Factor 1.000).



6 Pieces PXF Lighting BO005.XX11.840.XXXX VIP MINI
LED 44W OPAL 1745MM 4000K
Article No.: BO005.XX11.840.XXXX
Luminous flux (Luminaire): 5630 lm
Luminous flux (Lamps): 5630 lm
Luminaire Wattage: 44.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 48 80 96 100 100
Fitting: 1 x LED (Correction Factor 0.500).



2 Pieces PXF Lighting PX0921098 VIP MINI LED OPAL
CORNER 4000K HALF
Article No.: PX0921098
Luminous flux (Luminaire): 2190 lm
Luminous flux (Lamps): 2190 lm
Luminaire Wattage: 16.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 48 79 96 100 100
Fitting: 1 x LED (Correction Factor 0.500).

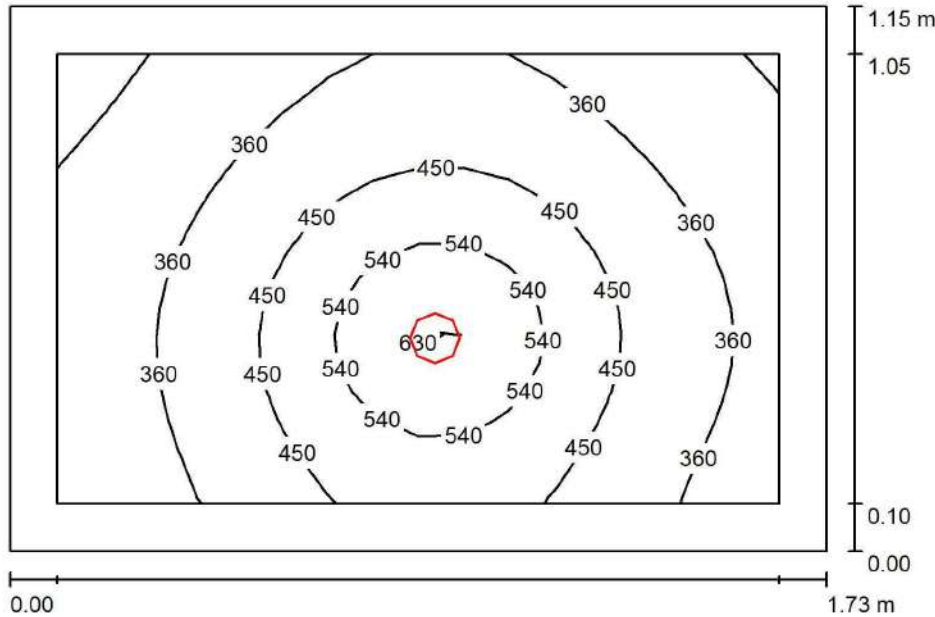


UAB "ARDENA"

Vytienio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-45 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:15

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	410	239	671	0.583
Floor	20	243	169	356	0.697
Ceiling	70	42	33	49	0.780
Walls (4)	50	107	32	500	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 16 x 16 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	JISO ILUMINACION, SL. Spot Light JISO_51015-4000K_60 (1.000)	1615	1615	14.5
Total:			1615	Total: 1615	14.5

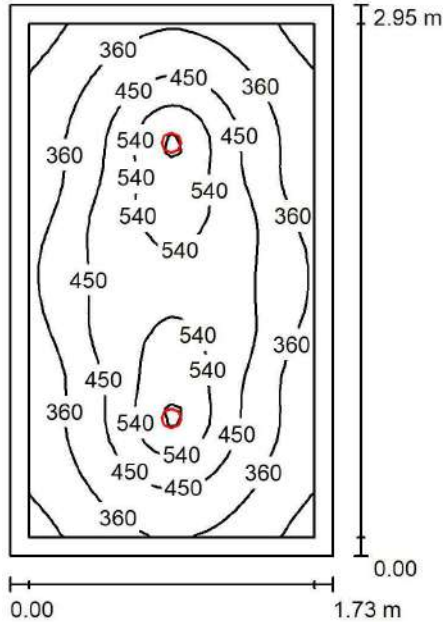
Specific connected load: $7.30 \text{ W/m}^2 = 1.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 1.99 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-46 / Summary



Height of Room: 2.900 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:38

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	424	232	671	0.548
Floor	20	300	177	429	0.589
Ceiling	70	43	31	377	0.736
Walls (4)	50	95	32	222	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	JISO ILUMINACION, SL. Spot Light JISO_51015-4000K_60 (1.000)	1615	1615	14.5
Total:			3230	3230	29.0

Specific connected load: $5.69 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 5.10 m^2)

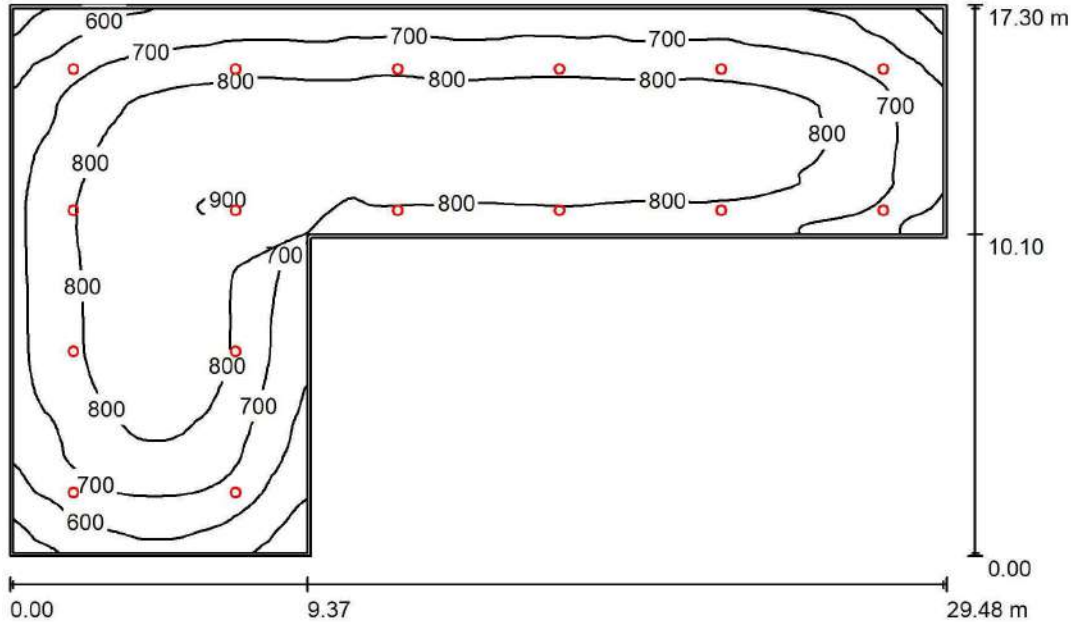


UAB "ARDENA"

Vytienio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-47 / Summary



Height of Room: 7.370 m, Mounting Height: 6.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:223

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	751	425	906	0.566
Floor	20	704	415	869	0.589
Ceiling	70	156	106	202	0.678
Walls (6)	50	351	112	2446	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	16	Disano 22370031-00 3700 Lucente 3.1 4000K CRI 80 150W CLD Graphite (1.000)	24173	24175	150.0
Total:			386768	386800	2400.0

Specific connected load: $7.74 \text{ W/m}^2 = 1.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 309.89 m^2)

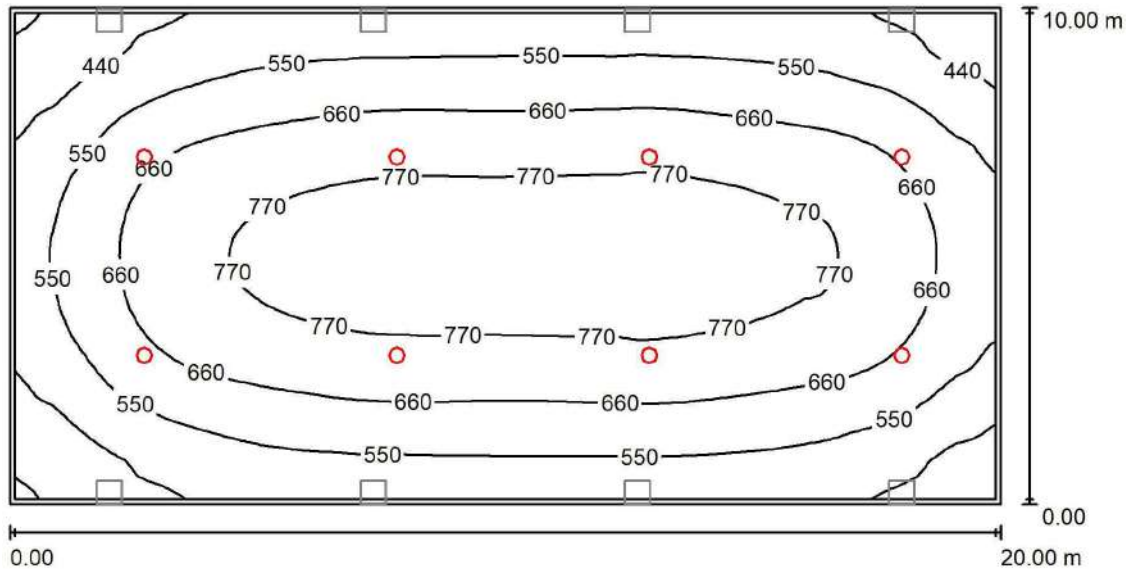


UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-47.1 / Lubiniai šviestuvai / Summary



Height of Room: 7.370 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:143

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	632	313	821	0.495
Floor	20	587	302	756	0.515
Ceiling	70	113	73	129	0.653
Walls (4)	50	243	80	565	/

Workplane:

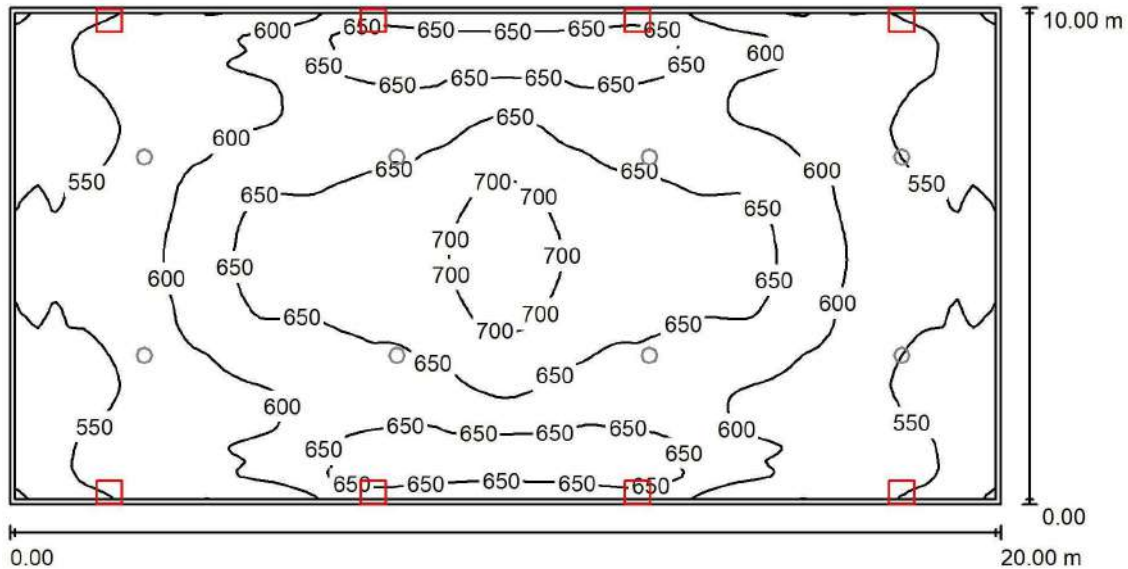
Height: 0.850 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	8	Disano 22370031-00 3700 Lucente 3.1 4000K CRI 80 150W CLD Graphite (1.000)	24173	24175	150.0
Total:			193384	193400	1200.0

Specific connected load: 6.00 W/m² = 0.95 W/m²/100 lx (Ground area: 200.00 m²)

UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt**Room 1-47.1 / Sieniniai šviestuvai / Summary**

Height of Room: 7.370 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:143

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	612	491	719	0.802
Floor	20	554	435	638	0.785
Ceiling	70	155	132	171	0.855
Walls (4)	50	390	130	21300	/

Workplane:Height: 0.850 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.100 m**Luminaire Parts List**

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	8	CLUCE 273543.682 GEMINI MAX PRO AS 192W (1.000)	28955	28950	192.0
Total:			231639	231600	1536.0

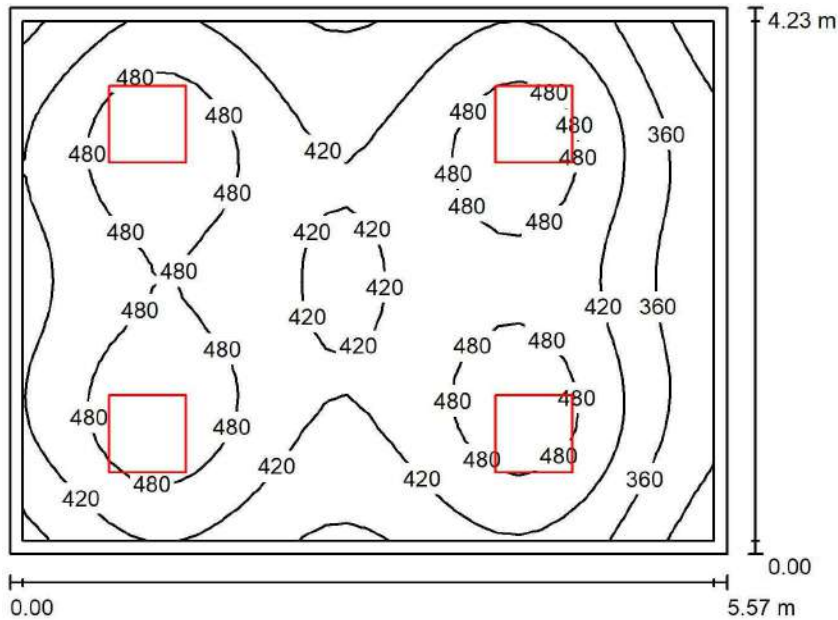
Specific connected load: $7.68 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 200.00 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytienio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-48 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:55

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	435	269	530	0.619
Floor	20	343	227	395	0.663
Ceiling	70	106	78	131	0.736
Walls (4)	50	255	91	570	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.100 m

UGR

Lengthways-
Left Wall 20
Lower Wall 21
(CIE, SHR = 0.25.)

Across
to luminaire axis
20
21

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	Disano 150232-00 832 Rodi UGR<lt>22 4000K CRI 80 39W CLD White (1.000)	4464	4464	39.0
Total:			17855	17856	156.0

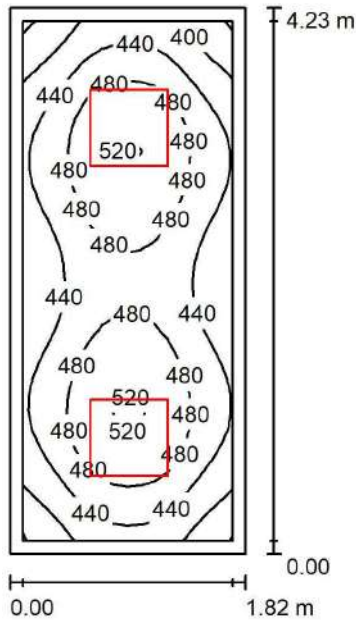
Specific connected load: $6.62 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 23.56 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-49 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:55

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	459	356	525	0.776
Floor	20	309	234	348	0.758
Ceiling	70	139	108	171	0.778
Walls (4)	50	289	123	602	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 16 x 32 Points
Boundary Zone: 0.100 m

UGR

Lengthways-
Left Wall 18
Lower Wall 20
(CIE, SHR = 0.25.)

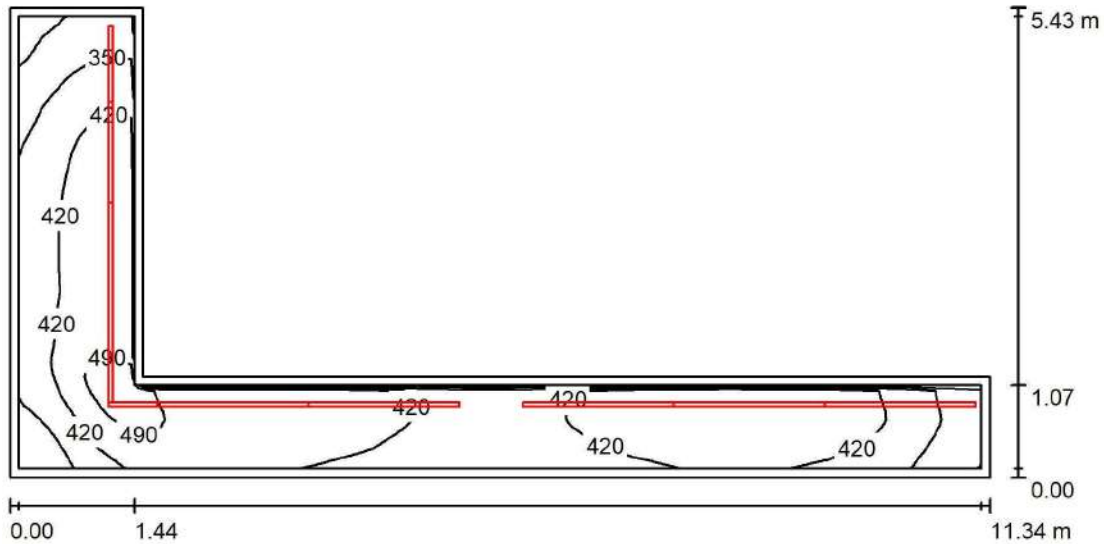
Across
to luminaire axis
18
20

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	Disano 150232-00 832 Rodi UGR<lt>22 4000K CRI 80 39W CLD White (1.000)	4464	4464	39.0
Total:			8928	8928	78.0

Specific connected load: $10.12 \text{ W/m}^2 = 2.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 7.70 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt**Room 1-50 / Summary**Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor:
0.80

Values in Lux, Scale 1:82

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	418	248	558	0.593
Floor	20	286	185	389	0.645
Ceilings (2)	70	142	75	229	/
Walls (6)	50	264	88	963	/

Workplane:Height: 0.850 m
Grid: 64 x 128 Points
Boundary Zone: 0.100 m**Luminaire Parts List**

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting BO002.XX11.840.XXXX VIP MINI LED 24W OPAL 875MM 4000K (0.500)	3050	3050	24.0
2	1	PXF Lighting BO003.XX11.840.XXXX VIP MINI LED 31W OPAL 1165MM 4000K (0.500)	3940	3940	31.0
3	6	PXF Lighting BO005.XX11.840.XXXX VIP MINI LED 44W OPAL 1745MM 4000K (0.500)	5630	5630	44.0
4	2	PXF Lighting PX0921098 VIP MINI LED OPAL CORNER 4000K HALF (0.500)	2190	2190	16.0
Total:			45150	45150	351.0

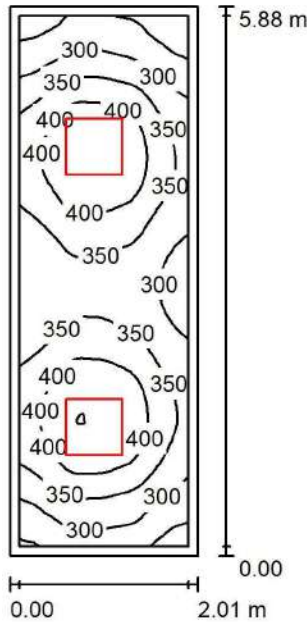
Specific connected load: $17.70 \text{ W/m}^2 = 4.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 19.83 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-51 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:76

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	352	214	453	0.610
Floor	20	246	171	285	0.696
Ceiling	70	92	63	110	0.684
Walls (4)	50	201	75	543	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.100 m

UGR

Lengthways-
Left Wall 19
Lower Wall 20
(CIE, SHR = 0.25.)

Across
19
to luminaire axis
20

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	Disano 150232-00 832 Rodi UGR<lt>22 4000K CRI 80 39W CLD White (1.000)	4464	4464	39.0
Total:			8928	8928	78.0

Specific connected load: $6.60 \text{ W/m}^2 = 1.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 11.82 m^2)

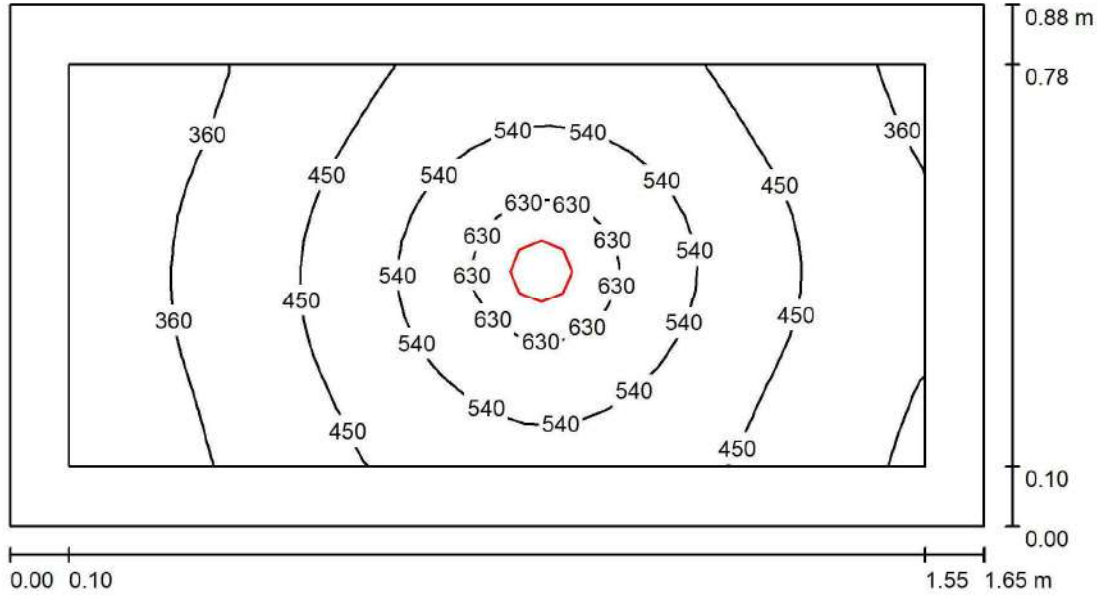


UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-52 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:12

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	459	283	696	0.615
Floor	20	259	189	357	0.727
Ceiling	70	55	40	74	0.734
Walls (4)	50	135	44	596	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	JISO ILUMINACION, SL. Spot Light JISO_51015-4000K_60 (1.000)	1615	1615	14.5
Total:			1615	Total: 1615	14.5

Specific connected load: $10.00 \text{ W/m}^2 = 2.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 1.45 m^2)

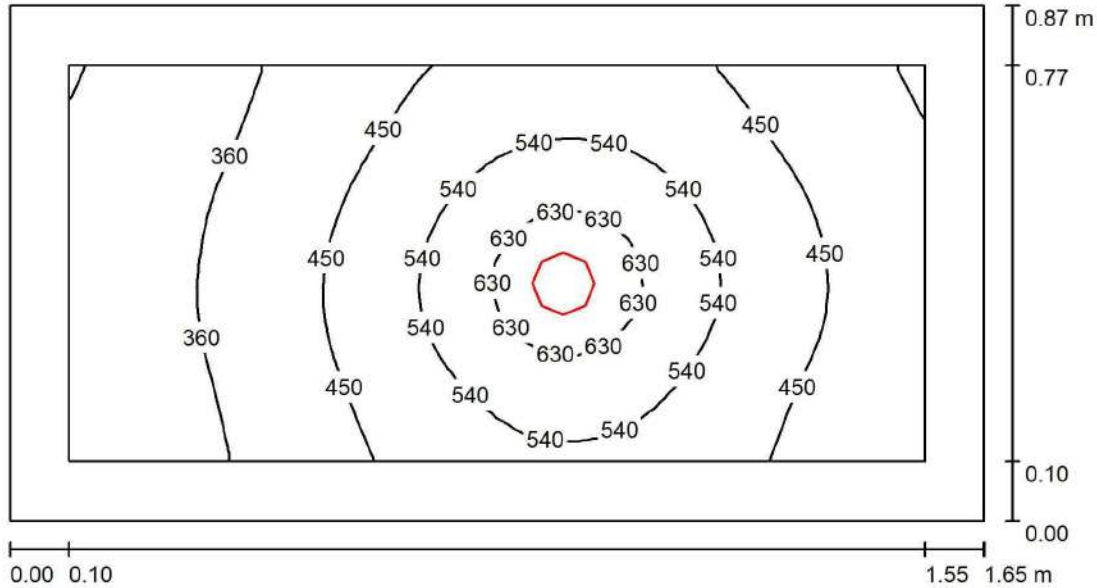


UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-53 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:12

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	458	267	697	0.584
Floor	20	258	186	359	0.720
Ceiling	70	56	39	79	0.702
Walls (4)	50	136	42	641	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	JISO ILUMINACION, SL. Spot Light JISO_51015-4000K_60 (1.000)	1615	1615	14.5
Total:			1615	1615	14.5

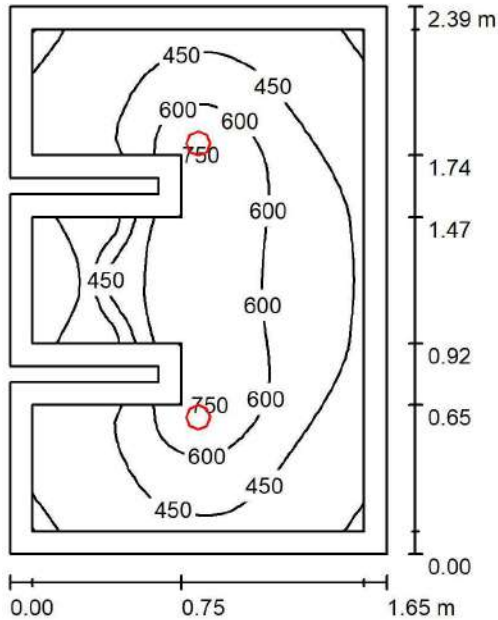
Specific connected load: $10.11 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 1.44 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-54 / Summary



Height of Room: 2.900 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:31

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	473	33	781	0.070
Floor	20	304	37	463	0.123
Ceiling	70	47	26	452	0.554
Walls (12)	50	101	23	1168	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	JISO ILUMINACION, SL. Spot Light JISO_51015-4000K_60 (1.000)	1615	1615	14.5
Total:			3230	3230	29.0

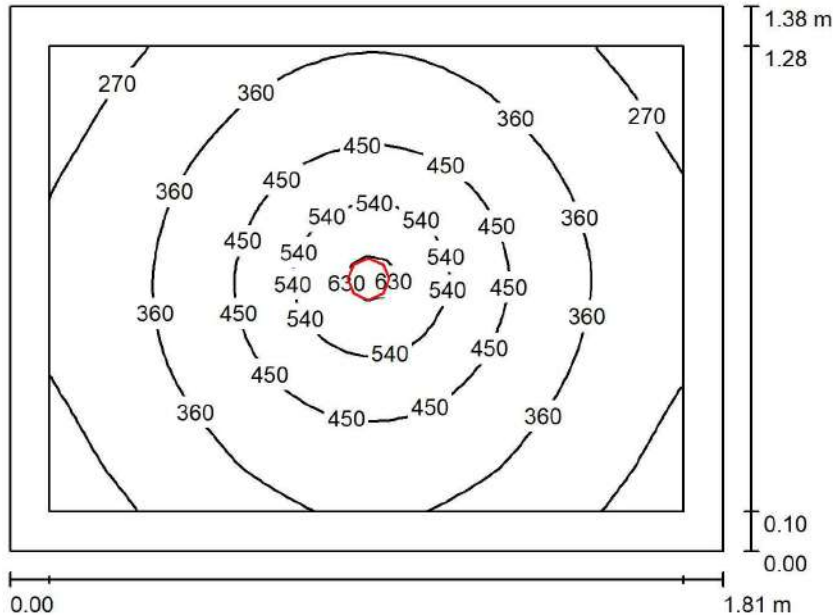
Specific connected load: $7.54 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 3.85 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytienio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-55 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:18

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	379	221	658	0.582
Floor	20	232	164	348	0.708
Ceiling	70	33	28	37	0.826
Walls (4)	50	89	28	246	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	JISO ILUMINACION, SL. Spot Light JISO_51015-4000K_60 (1.000)	1615	1615	14.5
Total:			1615	Total: 1615	14.5

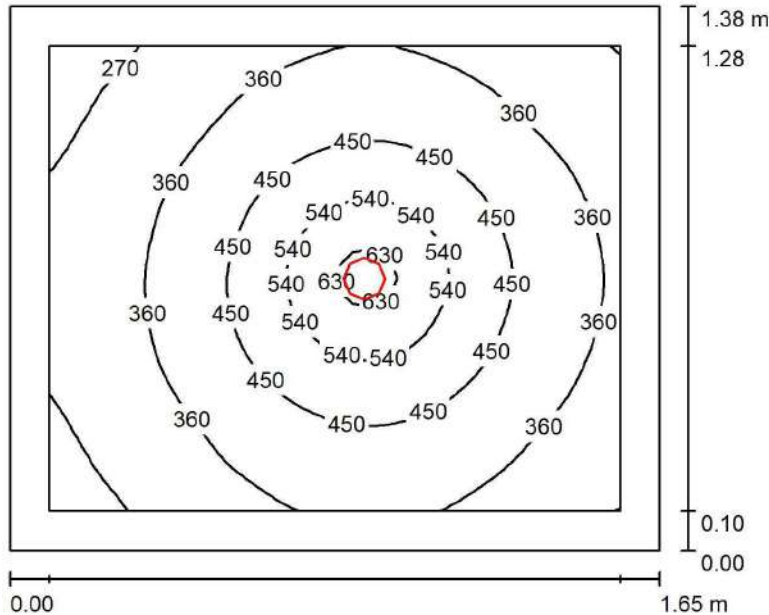
Specific connected load: $5.81 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 2.50 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytienio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-56 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:18

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	397	226	662	0.571
Floor	20	239	170	350	0.710
Ceiling	70	36	29	40	0.815
Walls (4)	50	97	30	251	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	JISO ILUMINACION, SL. Spot Light JISO_51015-4000K_60 (1.000)	1615	1615	14.5
Total:			1615	Total: 1615	14.5

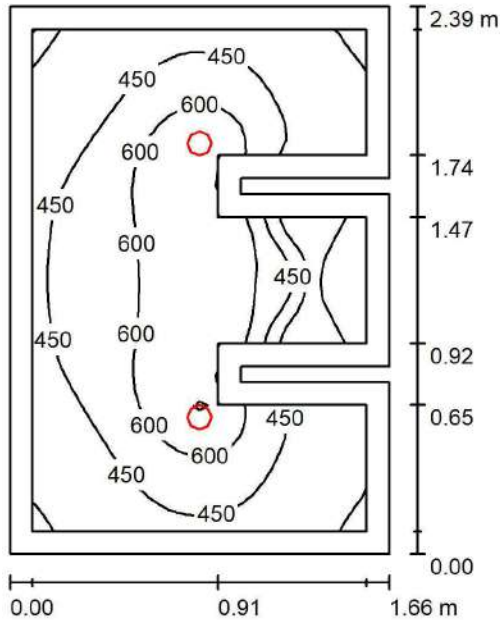
Specific connected load: $6.38 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 2.28 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-57 / Summary



Height of Room: 2.900 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:31

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	471	33	780	0.070
Floor	20	304	38	461	0.123
Ceiling	70	47	26	453	0.555
Walls (12)	50	101	22	1206	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	JISO ILUMINACION, SL. Spot Light JISO_51015-4000K_60 (1.000)	1615	1615	14.5
Total:			3230	3230	29.0

Specific connected load: $7.49 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 3.88 m^2)

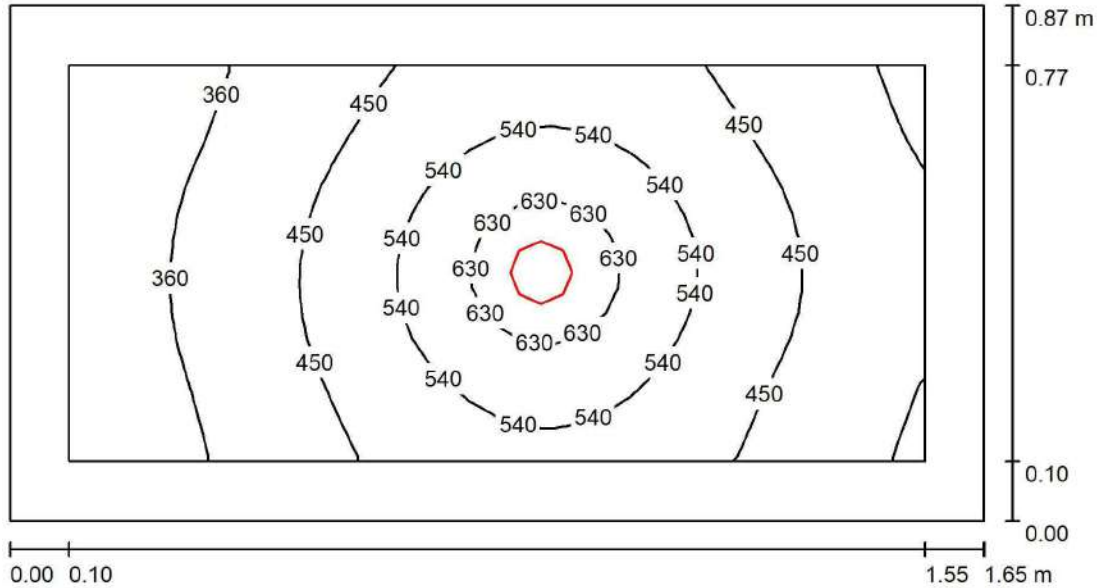


UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-58 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:12

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	460	283	699	0.615
Floor	20	259	190	357	0.732
Ceiling	70	56	41	75	0.743
Walls (4)	50	135	42	615	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.100 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	JISO ILUMINACION, SL. Spot Light JISO_51015-4000K_60 (1.000)	1615	1615	14.5
Total:			1615	Total: 1615	14.5

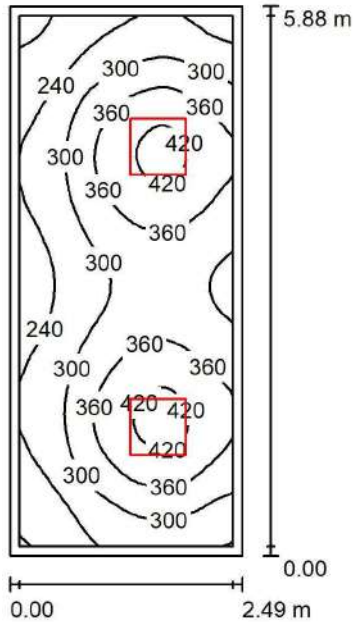
Specific connected load: $10.11 \text{ W/m}^2 = 2.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 1.44 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 1-60 / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:76

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	314	166	441	0.527
Floor	20	228	140	274	0.614
Ceiling	70	77	48	110	0.621
Walls (4)	50	175	62	526	/

Workplane:

Height: 0.850 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.100 m

UGR

Lengthways-
Left Wall 19
Lower Wall 20
(CIE, SHR = 0.25.)

Across
19
20
to luminaire axis

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	Disano 150232-00 832 Rodi UGR<it>>22 4000K CRI 80 39W CLD White (1.000)	4464	4464	39.0
Total:			8928	8928	78.0

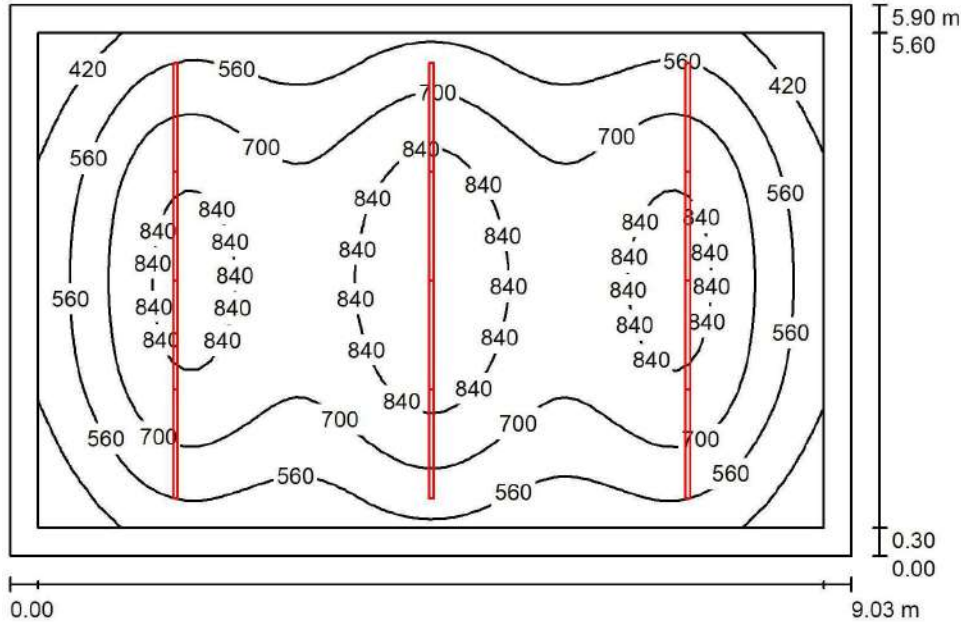
Specific connected load: $5.33 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 14.64 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytienio g.20, Vilnius
LT-03229

Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt

Room 3-21 / Summary



Height of Room: 2.900 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:76

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	677	301	962	0.445
Floor	20	544	273	749	0.502
Ceiling	70	125	82	139	0.661
Walls (4)	50	287	92	479	/

Workplane:

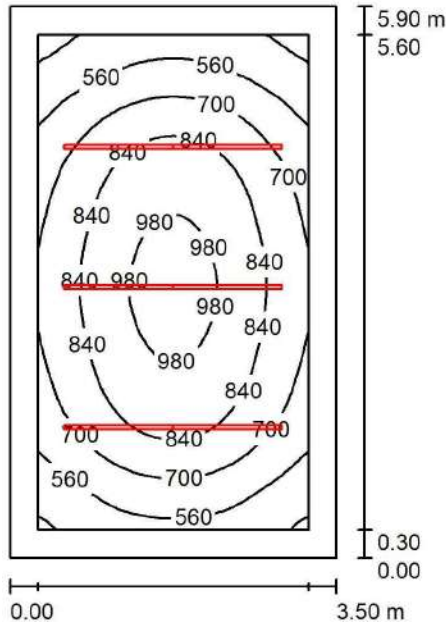
Height: 0.850 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.300 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	12	PXF Lighting BO003.XX11.840.XXXX VIP MINI LED 31W OPAL 1165MM 4000K (1.000)	3940	3940	31.0
Total:			47280	47280	372.0

Specific connected load: $6.98 \text{ W/m}^2 = 1.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 53.28 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt**Room 3-22 / Summary**Height of Room: 2.900 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor:
0.80

Values in Lux, Scale 1:76

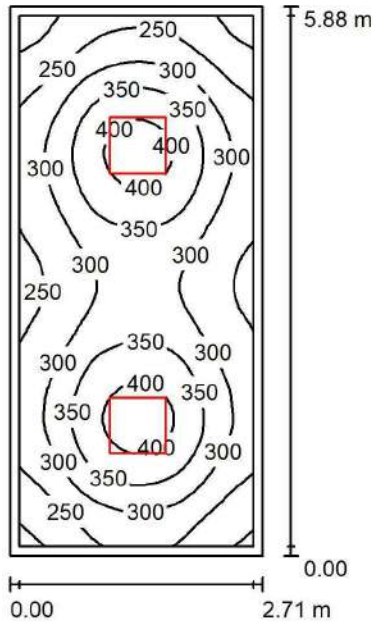
Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	751	379	1030	0.505
Floor	20	539	312	731	0.579
Ceiling	70	143	96	163	0.670
Walls (4)	50	331	101	588	/

Workplane:Height: 0.850 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.300 m**Luminaire Parts List**

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	6	PXF Lighting BO003.XX11.840.XXXX VIP MINI LED 31W OPAL 1165MM 4000K (1.000)	3940	3940	31.0
			Total: 23640	Total: 23640	186.0

Specific connected load: $9.01 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 20.65 m^2)

UAB "ARDENA"

Vytenio g.20, Vilnius
LT-03229Operator Dymitr Lisowski
Telephone +370 5 213 9544 mob.: +370 614 90761
Fax +370 5 213 9544
e-Mail d.l@ardena.lt**Room 1-53 / Summary**Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor:
0.80

Values in Lux, Scale 1:76

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	307	180	424	0.587
Floor	20	224	145	267	0.647
Ceiling	70	70	47	80	0.673
Walls (4)	50	163	57	279	/

Workplane:Height: 0.850 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.100 m**UGR**Lengthways-
Left Wall 19
Lower Wall 20
(CIE, SHR = 0.25.)Across
19
20
to luminaire axis**Luminaire Parts List**

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	Disano 150232-00 832 Rodi UGR<lt>22 4000K CRI 80 39W CLD White (1.000)	4464	4464	39.0
Total:			8928	8928	78.0

Specific connected load: $4.89 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 15.93 m^2)



RIETAVO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Laisvės a. 3, 90311 Rietavas, tel. (8 448) 73 202, faks. (8 448) 73 202, el. p. savivaldybe@rietavas.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188747184

IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studijai

2024-09-10 Nr. R4-951

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SPRENDINIAMS

Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, pritariame parengtiems Mokslo paskirties pastato, Un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5., Rietavo m. dalies patalpų paprastojo remonto aprašui, įgyvendinant projektą „Atvirojo darbo su jaunimu infrastruktūros plėtra Rietavo savivaldybėje“ paprastojo remonto projekto projektinių pasiūlymų sprendiniams.

Administracijos direktorius

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, sweeping oval shape with a central scribble.

Vytautas Dičiūnas

Aušra Mikavičienė, tel. +370 448 73 235, el. p. ausra.mikaviciene@rietavas.lt

Priedas nr.3

STATINIO TECHNINĖ PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	I. BENDRA INFORMACIJA	
1.	Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato, un. Nr. 6896-6004-6012, L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų paprastojo remonto aprašas.
2.	Objekto adresas	L. Ivinskio g. 5, Rietavo m.
3.	Esama statinio/-ių paskirtis	Mokslo paskirtis (žr. STR 1.01.03:2017)
4.	Statybos rūšis	Paprastasis remontas (žr. STR 1. 01.08:2002)
5.	Statinio/-ių kategorija	Ypatingasis statinys (žr. STR 1.01.03:2017)
6.	Lėšų pobūdis	ES ir Rietavo savivaldybės biudžeto lėšomis
7.	Projektavimo ir statybos darbų pirkimo būdas	Konkurso būdu
8.	Statinio projekto rengimo etapai	Projektiniai pasiūlymai (PP) Aprašas (A)
9.	Statinių grupės sudėtis	Remontas numatomas pastate, kurio unikalus Nr. 6896-6004-6012
10.	Statytojas (užsakovas)	Rietavo savivaldybės administracija
11.	Projektuotojas	II Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com
12.	Projekto vadovas	Vadovaujantis STR 1.04.04:2007 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ III sk. 18 p. – projekto vadovą skiria statytojas arba jo pavedimu projektuotojas. Projekto vadovas – Vytautas Grykšas KA Nr. 1945.
II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS, TRUKMĖ IR STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMŲ DUOMENYS		
13.	Projektavimo paslaugų apimtys	Parengti aprašą (A) su šiomis sudedamosiomis dalimis: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji (BD); 2. Architektūrinė (SA); 3. Konstrukcinė (SK); 4. Vandentiekio ir buitinių nuotekų (VN) 5. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo (ŠVOK); 6. Elektrotechnikos (E); 7. Elektroninių ryšių (ER); 8. Gaisrinės signalizacijos (GSS); 9. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo (SO); 10. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (KS).
14.	Papildomos paslaugos	Reikalavimai nekeliami.
15.	Užsakovo pateikiami - dokumentai projektui rengti	Pateikiami šie dokumentai (žr. STR 1.04.04:2017): <ol style="list-style-type: none"> 1. Žemės sklypo planas ir Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai;

		2. Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla.
16.	Būtinų atlikti tyrimų sąrašas	1. Esamų statinių būklės tyrimai (konstrukcijų, statinio inžinerinių sistemų tyrimai, matavimai); 2. Kiti techninėje užduotyje nenurodyti tyrimai, privalomi pagal galiojančius teisės aktų reikalavimus.
17.	Statybos eiliškumas	2 etapais – 1 etapu remontuojamos pagalbinės patalpose trečiame aukšte; 2 etapu atliekamas pirmo aukšto patalpų remontas.
18.	Trukmė	Užsakomo projekto etapai turi būti parengti nuosekliai šia tvarka: · Projektinių pasiūlymų parengimo trukmė – 30 k. d.; · Techninės užduoties parengimas – 20 k. d.; · Aprašo parengimas – 40 k.d. Visa paslaugų suteikimo trukmė – 120 k. d.
III. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		
19.	Statinio projekte taikomi teisės ir normatyviniai dokumentai	Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus. Taip pat, vadovautis PTR, KTR HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, priešgaisriniais reikalavimais, saugos ir sveikatos reikalavimais ir pan.
20.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Atsižvelgti į tai, kas remontuojamas pastatas, stovi sklype, kuris patenka į kultūros vertybių teritoriją – Rietavo dvaro sodyba (449). Rengiant projektą atsižvelgti į PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ bei LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą.
21.	Funkciniai, techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai	Numatyti esamų apdailų remontą, patalpų perplanavimo sprendinius pagal žemiau nurodytus reikalavimus projekto dalims. Patalpose, kurios bus suformuotos po remonto, per metus numatomas ~ 50 mokinių apsilankymas.
22.	Projekto dalims:	
22.1.	Architektūrinei	Remontuojamose patalpose numatyti naujas grindų, sienų ir lubų apdailos medžiagas bei kitus interjero sprendinius (pvz. naujų durų, šviestuvų, baldų ir kt. dizainą). Dėl atsiradusių inžinerinių tinklų pakeitimų, numatyti naujus elektros lizdus, jungiklių vietas, naujų šviestuvų dizainą.
22.2.	Konstrucinei	Parinkti tinkamus konstrukcinius sprendinius sklandžiam architektūrinių sprendinių įgyvendinimui – grindų dangos pakeitimui, durų įrengimui ir pan.
22.4.	Šildymo – vėdinimo ir oro kondicionavimo	Numatyti pakankamus remontuojamų šildymo sprendinius.
22.5.	Elektrotechninei	Remontuojamose patalpose numatyti esamos elektros instaliacijos atnaujinimą, naujo projektoriaus palubėje įrengimą (patalpa 3-21).

22.6.	Elektroninių ryšių	Pagal poreikį numatyti esamo interneto kabelio instaliacijos atnaujinimą, taip pat, naujo projektoriaus palūbėje įrengimą (patalpa 3-21).
22.7.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	Nustatyti statybos darbų eiliškumą ir preliminariai suplanuoti reikalingų paprastojo remonto darbų trukmę atsižvelgiant į 2 statybos etapus.
22.8.	Skaičiuojamajai kainai	Parengti sąmatą remonto kainai nustatyti.
23.	Kiti reikalavimai projekto dalims	Projektas turi atitikti galiojančius teisės aktus ir techninius reikalavimus.
IV. KITI REIKALAVIMAI		
24.	Energinė efektyvumo klasė	Nepabloginti rekonstruojamo pastato energinės efektyvumo klasės.
25.	Akustinio komforto klasė	Ne žemesnė nei C
26.	Projekto tvirtinimas	Užsakovas (statytojas) tvirtina projektų sprendinius suderinimo aktu su parašu, tvirtinančiu, kad projektas atitinka visus užsakovo keltus reikalavimus.
27.	Statinio projekto ekspertizė	Projekto ekspertizė neprivaloma (žr. STR 1.04.04:2017)
28.	Nurodymai sprendinių derinimui ir pan.	Tarpiniai sprendiniai derinami pasitarimų metu, dalyvaujant projektuotojo ir statytojo atstovams. Užsakovas (statytojas) įgalioja Paslaugų teikėją derinti projektą su derinančiomis institucijomis (pagal poreikį).
29.	Statinio projekto dokumentų atlikimo kitos kalbos.	Projektas rengiamas lietuvių kalba.
30.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui; dokumentų komplektų skaičius, tame tarpe kompiuterinėje laikmenoje ir t.t.	Projektinių pasiūlymų rengimas – 0 egz. (popieriniai) ir 1 egz. PDF formatu. Techninės užduoties rengimas – 1 egz. (popieriniai) ir 1 egz. PDF formatu. Aprašo rengimas – 2 egz. (popieriniai) ir 1 egz. .pdf formatu.
31.	Projekto autorystė	Projektuotojas yra projekto autorius, jam priklauso projekto autorinės teisės (Autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas 15 str.). Turtinės projekto teisės perduodamos Užsakovui (statytojui).

Statytojas (užsakovas)
Rietavo savivaldybės administracija

Rietavo savivaldybės
administracijos direktorius
Vytautas DIČIONAS

parašas








Projektuotojas
IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija
Direktorius Saulius Remeika



parašas

Projekto vadovas
Vytautas Grykšas (KA Nr. 1945)

parašas

Priedas Nr.4
PROJEKTO DALIŲ SUDERINIMŲ SĄRAŠAS
306653-01-A

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Pavadinimas	Įmonė	Atsakingas asmuo, projekto dalies vadovas	Parašas
1.	BD	Bendroji	Sauliaus Remeikos IĮ	Vytautas Grykšas Atestato Nr. A 1945	
2.	SA	Statinio architektūros			
3.	SK	Statinio konstrukcijų		Zbignevas Stanski Atestato Nr. 17521	
4.	VN	Vandentiekio		Tadas Kundrotas Atestato Nr. 39623	
5.	ŠVOK	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo	MB „Bimep projects“	Robetas Motuzas Atestato Nr. 37759	
6.	E	Elektrotechnikos	UAB „Geo Link“	Asterijus Frolovas Atestato Nr. 38264	
7.	ER	Elektroninių ryšių			
8.	AS	Apsauginės signalizacijos			
9.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos dalis			
10.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo		Tadeuš Meškunec Atestato Nr. 36640	
11.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo		Andrejus Chlebnikovas Atestato Nr. 30364	

0	2024-10	Konkursui, rangos darbams			
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Kval. patv. dok. Nr.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (unikalus Nr. 6896-6004-60120), L. Ivinskio g. 5, Rietavo m., dalies patalpų paprastojo remonto aprašas, įgyvendinant projektą „Atvirojo darbo su jaunimu infrastruktūros plėtra Rietavo savivaldybėje“		
A 1945	PV/PDV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	Dir.	Saulius Remeika		02-Mokslo paskirties pastatas	0
				Projekto dalių tarpusavio suderinimo sąrašas	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ

Priedas Nr.5

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Projekto dalis išduodanti užduotį	ŠVOK
Projekto dalis, kuriai išduodama užduotis	Elektrotechnikos (E)
Projektavimo darbų apimtis	Vėdinimo, vėsinimo sistemų el. poreikiai
Priedami dokumentai	Aukštų planai (E užduotis)
Papildoma informacija	Vėdinimas Vėdinimo įrenginio AHU-1 el. užmaitinimas (žr. 1 aukšto planą AHU-1; El. 3,2 kW; 3~400V). Įrenginys su galykline automatika ir laidais iki valdymo pulto. Vėdinimo įrenginio AHU-2 el. užmaitinimas (žr. 1 aukšto planą AHU-2; El. 5,3 kW; 3~400V). Įrenginys su galykline automatika ir laidais iki valdymo pulto. Ištraukimo ventiliatoriaus el. užmaitinimas (žr. aukštų planus 3a OŠ-1 El. 0,12 kW; 1~230V; OŠ-2 El. 0,12 kW; 1~230V). Vėsinimas Vėsinimo įrenginio el. užmaitinimas (žr. aukštų planus ŠOK-1; El. 4,5kW 1~230V).
Užduoties išdavimo data	2024-11-12
Patikslintos užduoties išdavimo data	2025-03-04

ŠVOK projektuotojas



Vitalijus Štura



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.38264

Asterijus Frolovas

A.k. [REDACTED]

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

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

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

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

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

21855

Išduotas 2018 m. rugsėjo 26 d.

Pirmą kartą išduotas 2018 m. balandžio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spse.lt