aplan

STATYTOJAS	Kretingos rajono savivaldybė
PROJEKTUOTOJAS	UAB „Aplan“
PROJEKTO PAVADINIMAS	Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
PROJEKTAVIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas (TDP)
PROJEKTO NUMERIS	24040
PROJEKTO DALIS	Elektrotechnikos dalis
BYLOS ŽYMUO	24040-TDP-E
LAIDA	0

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	UAB „Aplan“ direktorius	Martynas Mačiulis	
32200	Projekto vadovė	Edita Šalnė	
37595	Projekto dalies vadovas	Deividas Bitautas	

Vilnius, 2025 m.

aplan

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	24040-TDP -BD	0	Bendroji dalis	
2.	24040-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	
3.	24040-TDP-SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	24040-TDP-SK	0	Konstrukcijų dalis	
5.	24040-TDP-VVN	0	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	24040-TDP-LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	24040-TDP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
8.	24040-TDP-ŠG	0	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	
9.	24040-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis	
10.	24040-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių dalis	
11.	24040-TDP-AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
12.	24040-TDP-GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
13.	24040-TDP-GS	0	Gaisrinės saugos dalis.	
14.	24040-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
15.	24040-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2025-01-30	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas**		
32200	PV	Edita Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
			Projekto sudėties žiniaraštis		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 24040-TDP-BD.PSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

aplan

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	ŽYMĖJIMAS	LAPŲ SK.	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS	LAPO NR.
	TEKSTINIAI DOKUMENTAI					
1.		1	0	Titulinis lapas		
2.	24040-TDP-E.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		
3.	24040-TDP-E.BSŽ	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis		
4.	24040-TDP-E.AR	12	0	Aiškinamasis raštas		
5.	24040-TDP-E.TS	27	0	Techninės specifikacijos		
6.	24040-TDP-E.SŽ	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		
	PRIEDAI					
1.				Projektavimo užduotis		
2.				Apšvietimo skaičiavimai		
3.				Žaibosaugos skaičiavimai		
4.				ESO prisijungimo sąlygos		
5.				PDV atestatas		
6.				Projektinių sprendinių suderinimo aktas		
	BRĖŽINIAI					
1.	24040-TDP-E.B-01	1	0	Suvestinis tinklų planas su E tinklais		
2.	24040-TDP-E.B-02	1	0	Jėgos ir magistraliniai tinklai. Rūsio aukšto planas		
3.	24040-TDP-E.B-03	1	0	Jėgos ir magistraliniai tinklai. 1 aukšto planas		
4.	24040-TDP-E.B-04	1	0	Jėgos ir magistraliniai tinklai. 2 aukšto planas		

0	2025-10	Konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato (2.1), Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas**	
32200	PV	Edita Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: **Bylos sudėties žiniaraštis** — LAIDA: 0
37595	PDV	Deividas Bitautas	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**	DOKUMENTO ŽYMUO 24040-TDP-E.BSŽ	LAPAS: 1 — LAPŲ: 2

5.	24040-TDP-E.B-05	1	0	Jėgos ir magistraliniai tinklai. 3 aukšto planas		
6.	24040-TDP-E.B-06	1	0	Žaibosauga. Stogo planas		
7.	24040-TDP-E.B-07	1	0	Apšvietimas. Rūsio aukšto planas		
8.	24040-TDP-E.B-08	1	0	Apšvietimas. 1 aukšto planas		
9.	24040-TDP-E.B-09	1	0	Apšvietimas. 2 aukšto planas		
10.	24040-TDP-E.B-10	1	0	Apšvietimas. 3 aukšto planas		
11.	24040-TDP-E.S-01	2	0	Bendrų reikmių paskirstymo skydo BPS schema		
12.	24040-TDP-E.S-02	1	0	Šilumos punkto JS-ŠP jėgos paskirstymo schema		
13.	24040-TDP-E.S-03	1	0	GAS jėgos paskirstymo schema		
14.	24040-TDP-E.S-04	1	0	1 kambario buto BS-1x tipinė jėgos paskirstymo schema		
15.	24040-TDP-E.S-05	1	0	3 kambarių buto BS-3x tipinė jėgos paskirstymo schema		
16.	24040-TDP-E.S-06	1	0	4 kambarių buto BS-4x tipinė jėgos paskirstymo schema		
17.	24040-TDP-E.S-07	1	0	Elektros tiekimo paskirstymo schema		

aplan

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS 2
1.1 Privalomieji projekto rengimo dokumentai 2
1.2 Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis 2
2 BENDRIEJI DUOMENYS 3
2.1 Bendri reikalavimai 3
2.2 Pagrindiniai rodikliai 6
3 JĖGOS TINKLAI 6
3.1 Magistraliniai ir grupiniai jėgos tinklai 7
4 BUTAI ir bendros patalpos 7
5 ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMAS 8
6 ELEKTROS ENERGIJOS APSKAITYMAS 8
7 ELEKTRINIS ŠILDYMAS 8
8 PRIEDANGA 8
9 saulės elektrinė 8
10 APŠVIETIMAS 9
10.1 Darbinis apšvietimas 9
10.2 Avarinis ir evakuacinis apšvietimas 10
11 elektros įrenginių įžeminimas ir žaibosauga 11

0	2026-01-13	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato (2.1), Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas**	
32200	PV	Edita Šalnė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
37595	PDV	Deividas Bitautas		**Aiškinamasis raštas**	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 24040-TDP-E.AR	LAPAS 1 / LAPŲ 12

1 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1 Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- ESO, AB prisijungimo sąlygos
- Projektavimo užduotis

1.2 Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis

LR įstatymai:

- LR Statybos įstatymas ir kiti įstatymai, reglamentuojantys statinio saugos ir paskirties reikalavimus, kiti teisės aktai, teritorijų planavimo ir normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai

Statybos techniniai reglamentai:

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
- STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(1): 2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2): 1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(3): 1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- STR 2.01.01(4): 2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.01.01(5): 2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“
- STR 2.01.01(6): 2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“

Gaisrinės saugos reikalavimai:

- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos patvirtinti:
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“
- „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“

Taisyklės:

- LST EN 61439 „Žemosios įtampos perjungimo ir valdymo įrenginių sąrankos“;
- LST EN 13201-3:2016 „Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas“;
- LST EN 60598 „Šviestuvai“;
- LST EN 60947 „Žemosios įtampos perjungimo ir valdymo įrenginiai.“;
- LST EN 60898 „Elektriniai reikmenys. Jungtuvai, naudojami buitinių ir panašių įrenginių apsaugai nuo viršsrovių.“;
- LST EN 60269 „Žemosios įtampos saugikliai“;
- LST HD 60364 „Žemosios įtampos elektriniai įrenginiai“;
- LST EN 60529 „Gaubtų sudaromos apsaugos laipsniai“;
- LST EN 61000 „Elektromagnetinis suderinamumas“;
- LST EN 61643 „Žemosios įtampos apsaugos nuo viršįtampio įtaisai“;
- LST EN 62262 „Elektrinės įrangos gaubtų sudaromos apsaugos nuo išorinių mechaninių poveikių laipsniai (IK kodas)“;
- LST EN 62305 „Apsauga nuo žaibo“;
- LST EN 61140:2016 „Apsauga nuo elektros smūgio. Bendrieji reikalavimai, keliami įrenginiui ir įrangai“.
- IEC 60721 „Aplinkos sąlygų klasifikavimas“;

- IEC 61312 „Apsauga nuo žaibų elektromagnetinių impulsų“; LR energetikos ministro įsakymu patvirtintos „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“
- LR energetikos ministro įsakymu patvirtintos „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“
- Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas - EN50174-1;
- Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas - EN50174-2, EN50174-3;
- Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - EN50085, EN50086, EN61537;
- Elektromagnetinis suderinamumas - EN50081, EN50082;
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės;
- Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas;
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės;
- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
- Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės;
- Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
- Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
- Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės;
- Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės;
- Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodikos;
- Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės;
- Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės.

Pastaba: Nustojus galioti kuriam nors iš šių dokumentų, galioja jį keičiantis dokumentas arba lygiavertis jam.

2 BENDRIEJI DUOMENYS

2.1 Bendri reikalavimai

Šioje projekto dalyje sprendžiamas daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato (2.1), Jazminų g. 11, Kretingoje vidaus elektros tinklų instaliacijos įrengimas.

Elektrotechnikos projekto vidaus elektros dalyje projektuojami pastato vidaus apšvietimo ir jėgos tinklai, žaibosauga ir įžeminimas.

Pagal elektros energijos tiekimo patikimumą objekte numatomi vartotojai priskiriami: I ir III kategorijai.

Projektas atliktas remiantis:

- projektavimo užduotimi;

- išduotomis technologinėmis, ventiliacijos ir kitų užduotimis, protokolais, Užsakovo užduotimis ir atitinka galiojančių normų ir taisyklių reikalavimus, tarp jų gaisro ir saugumo technikos.

- architektūrine – statybine dokumentacija, planais.

Montavimo darbus atlikti pagal EĮĮBT ir RSN reikalavimus.

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

- žema įtampa 400 V±5% / 230 V±5%;

- 3 fazės, TN-C-S posistemė;

- dažnis 50 Hz.Visi instaliavimo ir įžeminimo darbai turi būti atlikti sutinkamai su Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis (EĮĮBT), Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, ir kitomis.

Instaliacijai naudojami behalogeniai savaime gęstantys (nepalaikantys degimo) Cca s1,d1,a1, Dca s2,d2,a2 klasės kabeliai varinėmis ir/arba aliumininėmis gyslomis. Kabeliai klojami vamzdžiuose, ant kabelinių kopėčių, loviuose. Viename vamzdyje instaliuojamas tik vienas kabelis. Viename lovyje negalima instaliuoti vienas kitą rezervuojančių kabelių. Šias grandines leidžiama tiesti tik atskiruose lovių ir lentynų skyriuose, turinčiuose ištisines nedegias pertvaras, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 0,25 val. Kintamos srovės faziniai ir nulinis laidininkai turi būti tiesiami tame pačiame vamzdyje.

Laidų ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos medžiagą ir skerspjūvį atitinkančiais varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais, presavimo, suvirinimo ar litavimo būdu.

Visi kabelių loviai, kai įrengiami vertikaliai, turi būti sulygiuoti horizontaliai ir vertikaliai. Visi horizontalūs kabelių loviai įrengiant turi būti sulygiuoti horizontaliai.

Visų panaudojamų įrenginių, prietaisų, medžiagų apsaugos klasė – priklausomai nuo patalpos paskirties, eksploatavimo sąlygų ir kategorijos.

Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai (žr. statybinę – konstrukcinę projekto dalį).

Elektros skydinės grindų konstrukcija turi būti tokia, kad neatsirastų cemento dulkių.

Elektros skydinės turi būti atskirtos nuo kitų patalpų ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai nedegiomis pertvaromis. (Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės).

0,23 - 0,4kV įtampos, apskaitos ir paskirstymo skydų patalpų aukštis turi būti ne mažiau 2,5 m.

Aptarnavimo praėjimų plotis turi būti:

- vienpusis įrenginių išdėstymas: 0,8 m

- dvipusis įrenginių išdėstymas: 1,0 m.

Aptarnavimo praėjimų plotis visada turi būti toks, kad liktų 0,5 m pločio praėjimas net tada, kai praėjimas yra blokuotas, pavyzdžiui, ištraukto kirtiklio arba aptarnavimo metu atidarytų spintos durų.

Išėjimai iš paskirstymo skydų patalpų turi būti su durimis, atsidarančiomis į išorę. Durys turi turėti avarinio atidarymo rankenas, personalo apsaugai turi būti numatyti izoliaciniai kilimėliai. Visos durys turi turėti tokį patį atsparumą ugniai, kaip ir pats pastatas.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą.

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

Avarijos metu turintys veikti elektros energijos ėmėjai numatomi su 1 valandos avariniais įdėklais ar kitais nepertraukiamo maitinimo šaltiniais.

Dingus elektros maitinimui, elektros energijos vartotojams ventiliacijos kameroje turi būti uždarytos oro padavimo ir ištraukimo sklendės.

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

Grandinių kirtikliai, automatiniai jungikliai, skydai ir įvadai parenkami atsižvelgiant į galutinius projekto projektinius sprendimus ir paskaičiuotus galingumus ir trumpų srovių skaičiavimus. Paskirstymo skydų apsaugos laipsnis nemažesnis kaip IP31, jei nenurodyta kitaip.

Techninėse patalpose (el/ skydinėje, šilumos punkte, vandentiekio įvado patalpoje ir pan.) numatomų kištukinių lizdų apsaugos klasė ne mažiau IP54.

Drėgnose patalpose, tokiose kaip WC ir pan. Numatomi kištukiniai lizdai ne mažiau IP44.

Sausose patalpose numatomi kištukiniai lizdai IP20.

Evakuacinių ir avarinių šviestuvų apsaugos klasė turi būti ne mažesnė kaip IP44.

Elektros energiją į įrengimus numatyta paskirstyti iš suprojektuotų paskirstymo spintų. Paskirstymo skydų priimtos su automatiniais jungikliais, turinčiais trumpo jungimo ir šilumines apsaugas, bei su saugiklių - kirtiklių blokais.

Kabeliams ir laidams kertant statybines konstrukcijas, angos per visos konstrukcijos storį užsandarinamos statybiniu skiediniu, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai. Klojant kabelius ant metalinių konstrukcijų, konstrukcijos perpjaunamos ir per sieną kabelis klojamas be jų.

Technologiniai įrenginiai ir kištukiniai lizdai, esantys padidinto pavojingumo patalpose maitinami per automatinius jungiklius su 30 mA nuotėkio srovės relėmis.

Elektros vartotojams galios paskirstymas projektuojamas variniais kabeliais, o nuo 16 kv. mm2 ir didesnio skerspjūvio kabeliai su aliuminio gyslomis paklojant juos cinkuoto plieno loveliuose, ant kopėčių tipo metalinių konstrukcijų, paslėptai po gipso kartonu, tinku ir vamzdžiuose sienose, bei kabeliniuose stovuose – šachtose. Priešgaisriniams vartotojams galia paskirstoma variniais kabeliais, kabeliai numatomi ugniai atsparūs. Šiems kabeliams pakloti per aukštus elektros šachtoje numatomos kabelinės kopėčios.

Visi vidaus tinklai atliekami behalogeniais kabeliais su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija, kabelių degumo klasė Cca s1, d1, a1, Dca s2, d2, a2.

Grupiniai skirstomieji vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais paklojant juos ant kopėčių tipo metalinių konstrukcijų palubėje, paslėptai po gipso kartonu, tinku ir vamzdžiuose sienose, bei kabeliniuose stovuose - šachtose.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibiuliai, fojė, holai ir pan.)	Cca s1,d1,a1
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	Dca s2,d2,a2
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	Dca s2,d2,a2

Dėl vagų pjovimo būtinybės kabelių paslėptam montavimui sienose prieš vykdant darbus reikia susiderinti su užsakovu ir architektu.

Viena kitą rezervuojančios elektros grandinės klojamos atskiruose kanaluose. Darbinio ir avarinio apšvietimo magistralines grandines galima kloti to paties lovio skirtinguose pusėse, jei jų izoliacija skirta ne žemesnei kaip 660V įtampai.

Laidų ir kabelių perėjimas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pašalint. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti statybiniu skiediniu, kad negalėtų

prasiskverbti ir susikaupti vanduo ir plisti gaisras. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galima pakeisti laidus ir kabelius bei papildomai nutiesti naujus. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos (perdangos). Kabeliai nuo statybinių konstrukcijų kirtimo vietų į abi puses nemažiau kaip po 300 mm turi būti nudažyti ugniai atspariais dažais (pastomis). Kabeliams, kertantiems stogo perdangą, naudoti atsparią oro sąlygoms sistemą (Roxtec G-frame).

Numatomas tiesioginis elektros energijos skaitiklių jungimas iki 80 A. Didesnės galios energijos vartotojams elektros energijos apskaitos prietaisai jungiami per srovės transformatorius.

2.2 Pagrindiniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Indeksas	Mato vnt.	Kiekis
Elektros tiekimo kategorija: **I kategorija**				
1.	Instaliuotas galingumas	$P_{inst.}$	kW	73
2.	Skaičiuojamas galingumas	$P_{sk.}$	kW	73
4.	Tinklo įtampa	U	V	400
5.	Galios koeficientas	cosφ		0.85
Elektros tiekimo kategorija: **III kategorija**				
1.	Esama leistina naudoti galia	$P_{Leist.}$	kW	18
2.	Nauja leistina naudoti galia	$P_{Leist.}$	kW	651
3.	Visa leistina naudoti galia	$P_{Leist.}$	kW	669
6.	Tinklo įtampa	U	V	400
7.	Galios koeficientas	cosφ		0.92

3 JĖGOS TINKLAI

Butams ir jų bendrų patalpų vartotojams numatoma III elektros tiekimo patikimumo kategorija. Butų ir bendrų patalpų apskaitos spintos numatomos rūsyje, KAS patalpoje. Visi šie skydai projektuojami „LE“ dalyje.

Rūsyje, elektros skydinėje numatomas bendrų reikmių paskirstymo skydas BPS, kurio apskaita sumontuota apskaitų spintoje. Nuo šio skydo užmaitinami bendrų patalpų vartotojai, tokie kaip liftas, bendras apšvietimas ir pan.

Skyduose, prie kurių gali prieiti elektrotechninio išsilavinimo neturintys žmonės, numatomi standarto LST EN 60898 reikalavimus atitinkančius automatinius jungiklius. Kituose elektros skyduose standarto LST EN 60947 reikalavimus atitinkančius automatinius jungiklius. Priklausomai nuo saugomo elektros tinklo ruožo neutralės darbo režimo, privalo būti įrengiami tokie automatiniai jungikliai: TN-S tinkle – vienpoliai su N gnybtu arba dvipoliai, tripoliai su N gnybtu arba keturpoliai; TN-C tinkle – vienpoliai, tripoliai.

Gyventojų, svečių ir aptarnaujančio personalo apsaugai nuo elektros smūgio, numatomos šios apsaugos priemonės: apsauginis skirtingos įtampos elektros grandinių atskyrimas, skirtingos konstrukcijos bei konfiguracijos kištukiniai sujungimai skirtingos įtampos grandinėse, apsauga gaubtais (ne mažesnio apsaugos laipsnio kaip IP2X), laidininkų ir prietaisų įrengimas nepasiekiamose vietose (ne žemiau kaip 2,5m), papildoma apsauga apsauginio atjungimo aparatais, kurių jautrumas ne mažesnis kaip 30mA (padidinto pavojingumo patalpose), apsauginis įžeminimas ir elektrinių potencialų išlyginimas.

Paskirstymo skyde kabelių įvadai ir išvadai numatomi iš viršaus. Skydai turi būti pristatomi su visa elektros aparatūra ir reikalingais sujungimais, turi būti numatyta šviesos signalizacija apie sistemų darbą. Modulių apačioje

numatomos gnybtų dėžutės. Skydas vienpusio aptarnavimo, vienos eilės. Kabeliams paskirstyti numatomos kabelinės kopėčios palubėje.

Pastato priedangos vartotojams kieme numatomas dyzelgeneratorius.

Dyzelgeneratorius projektuojamas šiems įrenginiams:

- Priedangos šildymas;
- Priedangos apšvietimas;
- Rpeidangos avarinis apšvietimas.

Priedangai suprojektuota elektros tiekimo iš tinklo iš dviejų nepriklausomų elektros tiekimo šaltinių sistema. Numatomas elektros tiekimas iš pagrindinio pastato skydo, taip pat nuo pastato dyzelgeneratoriaus. Suprojektuotas rezervinis elektros energijos tiekimas–numatytas lizdas, pajungtas nuo rezervinio, mobilaus dyzelgenratoriaus, kuris atgabenamas kritiniu atveju, kai dingsta elektra iš įvado ir pagrindinio pastato dyzelgeneratoriaus. Numatyta papildomo elektros generatoriaus prijungimo iš lauko galimybė. Pagrindinė rezervinio elektros energijos tiekimo paskirtis – patalpų apšvietimas ir kritinių sistemų, būtinų slėptuvės funkcinei paskirčiai užtikrinti, veikimo užtikrinimas. Elektros tiekimo užtikrinimas projektuojamas ne trumpesnei nei 5 val. trukmei.

3.1 Magistraliniai ir grupiniai jėgos tinklai

Butų įvadiniams skydeliams maitinti, įvadiniai jėgos kabeliai projektuojami ant šalto cinkavimo kabelinių kopėčių. Kopėčios numatomos nuo apskaitų spintų rūsyje iki šachtų. Šachtose projektuojamomis kabelinėmis kopėčiomis kabeliai kyla į viršų. Nuo šachtų iki butų ir kt. patalpų įvadinių skydelių kabeliai projektuojami kabelinėse kopėčiose virš pakabinamų lubų. Laidininkai ir jų kabelinės konstrukcijos projektuojami trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas.

4 BUTAI IR BENDROS PATALPOS

Kiekviename bute netoli įėjimo, numatyta įrengti įleidžiamą skirstomąjį skydelį.

Kiekvienam butui pareikalaujamas galingumas 7kW. Butams projektuojami paskirstymo skydeliai projektuojami 24 modulių.

Kiekviename bute numatomi vienfaziai 230V įleidžiami kištukiniai lizdai:

- virtuvėse: šaldytuvui, garų surinktuvui, kaitlentei (3f), orkaitei, du dviviečiai elektros kištukiniai lizdai kilnojamiems prietaisams virš darbastalio;
- voniose: elektriniam gyvatukui, 1 kištukinis lizdas prie kriauklės, skalbimo mašinai;
- bute: televizoriui dvivietis kištukinis lizdas, dvivietis kištukinis lizdas prie rašomojo stalo, vienvietis kištukinis lizdas prie lovos, vienvietis kištukinis lizdas šalia įėjimo į butą.

Taip pat projektuojami el. prijungimai ŠVOK įrangai, dvivietis kištukinis lizdas ryšiams.

Koridoriuose kiekviename aukšte numatomi bendro naudojimo kištukiniai lizdai.

Elektros instaliacija butuose - potinkinė. Kištukiniai lizdai, montuojami vonios patalpose, turi būti ne mažesnės klasės kaip IP44.

Elektros instaliaciją vonios kambariuose privalo atitikti Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų EĮĮT reikalavimus.

Elektros kabeliai apsaugoti nuo perkrovų ir trumpojo jungimo srovių. Elektros grandinių apsaugai nuo perkrovų ir trumpųjų jungimo srovių panaudoti automatiniai jungiklius su B ir C tipo apsaugos charakteristikomis (LST EN 60898).

5 ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMAS

Automobilių stovėjimo aikštelėje kieme numatytos elektromobilių įkrovimo stotelės: viso 9 vnt. – devyniems elektromobiliams. Stotelė skirta vienam elektromobiliui – galia 11kW. Stotelės užmaitinamos iš BPS skydo. Elektromobilių įkrovimo stotelės projektuojamos su dinaminiu galios balansavimu.

Taip pat BPS skyde paliekamas rezervas perspektyvinėms EV stotelėms pajungti ateityje.

6 ELEKTROS ENERGIJOS APSKAITYMAS

Numatomos atskiros elektros energijos sub-apskaitos vartotojams:

- Šilumos punktui;
- Šilumos siurbliams;
- Elektromobilių įkrovimo stotelėms („smart meter“);

Elektros energijos apskaita numatoma:

- Kiekvienam butui;
- Bendro naudojimo patalpoms.

Apskaitos numatomos apskaitų spintose. Spintos su apskaitomis numatomos LE dalyje.

7 ELEKTRINIS ŠILDYMAS

Šildymas elektros kabeliais/apsauga nuo užšalimo projektuojama pagal kitų projekto dalių užduotis.

Projekte numatomas elektrinis šildymas elektros kabeliais ir apsauga nuo užsalimo:

- įlajų;
- lietvamzdžių;
- latakų.

Šildymas numatomas savireguliuojančiais šildymo kabeliais.

8 PRIEDANGA

Priedangoje, jos reikmėms numatomas atskiras elektros paskirstymo skydas PS-P. Priedangoje projektuojami kištukiniai elektros lizdai sekančiai:

- lizdai tolygiai išdėstomi patalpose pagal funkcinę paskirtį – ant kiekvienos sienos numatoma po du dvigubus kištukinius lizdus, su įžeminimo kontaktais ir prijungti prie bendro įžeminimo kontūro. Taip pat numatomi kištukiniai lizdai elektriniams radiatoriams prijungti – pagal ŠVOK užduotį.

Lizdų maitinamas - nuo autonominės rezervinės elektros energijos tiekimo sistemos -ĮPS-1 DG sekcijos.

Priedangos paskirstymo skydas projektuojamas taip, kad priedangos įranga veiktų autonomiškai nuo likusio pastato ekstremaliosios situacijos ar karo atveju iš priedangos patalpų.

9 SAULĖS ELEKTRINĖ

Ant stogo numatomi saulės paneliai 435W. Saulės elektrinės galia ~45kW. Saulės elektrinės pagaminta elektros energija bus naudojama pastato reikmėms. Paliekama galimybė ateityje perduoti elektros perteklių skirstymo operatoriui į tinklą. GAS spinta projektuojama su palikta vieta apskaitos sumontavimui. Inverteriai numatomi pajunginti į GAS spintą.

Saulės elektrinės apsauginio įžemintuvo, nulinių šynų ir įžeminimo įrenginio kontaktinės jungtys turi būti tvarkingos, pereinamoji varža turi būti ne didesnė kaip 0,05 omų, tekant ne silpnesnei kaip 200mA testavimo srovei (keičiant poliškumą).

10 APŠVIETIMAS

10.1 Darbinis apšvietimas

Apšvietimo tinklai projektuojami atsižvelgiant į higienos normas HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.

Patalpos pavadinimas	Skaičiuojamos vertės projekte (lx)
Liftų holai	200
Koridoriai, laiptinės	100
Pagalbinės/Sandėliavimo patalpos	200
Techninės patalpos	200

Zonos lauke pavadinimas	Skaičiuojamos vertės projekte (lx)
Pėstiesiems skirti takai	5
Keliai lėtai judančioms transporto	
Priemonėms	10
Pėsčiųjų perėjos, transporto priemonių	
posūkio, pasikrovimo/išsikrovimo vietos	50
Aptarnavimo zonos	50

Atskiroms butų patalpoms ir zonoms priimtos šios vidutinės apšviestumo vertės:

Patalpos pavadinimas	Skaičiuojamos vertės projekte (lx)
Bendrasis kambarys (svetainė)	150-300
Miegamasis	100-200
Virtuvė, virtuvė niša	100-200
Valgomasis	100-200
Buto koridoriaus holas	50
Vonia, tualetas	75

Projektuojamam objektui numatyta įrengti 230V 50Hz darbinį, avarinį ir evakuacinį apšvietimą. Elektros apšvietimas suprojektuotas šviestuvais su LED šviesos šaltiniais.

Gyventojų bendrų koridorių ir laiptinių šviestuvai valdomi judesio jutikliais.

Butuose numatomi LED šviestuvai, kurie valdomi lokaliais jungikliais ir perjungikliais.

Techninių patalpų ir sandėliukų apšvietimas valdomas lokaliais jungikliais.

Lauko, fasadų apšvietimą numatyta valdyti foto ir laiko relėmis.

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

Šviestuvai, visa reikalinga instaliavimui įranga, lempos ir medžiagos turi atitikti tarptautiniams standartams ir turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Patalpų elektros apšvietimo galios paskaičiuotos, naudojantis šviestuvus tiekiančių firmų skaičiavimo programomis. Šviestuvai turi būti parinkti, atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir jų aplinką.

Apšvietimo elektros įranga parinkta pagal patalpų apšviestumą, paskirtį ir pobūdį, bei įtampos nuostolius. Patalpų apšviestumas parinktas pagal Lietuvoje galiojančias higienines ir apšvietimo normas, bei vadovaujantis užsakovo projektavimo užduotimi.

10.2 Avarinis ir evakuacinis apšvietimas

Avarinio ir evakuacinio apšvietimo šviestuvai projektuojami su įmontuojamais akumuliatoriais. Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai įjungiamas maitinimas iš šių akumuliatorių ir jie maitina šviestuvus ne trumpiau kaip 1 valandą. Avariniai ir evakuaciniai šviestuvai numatomi su savikontrolės mygtuku (self-test).

Projektuojamas evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 Lx apšvietą evakuacijos kelių grindų lygyje.

Pagal reikalavimus patalpose projektuojamas saugos apšvietimas. Saugos apšvietimo lygis numatomas ne mažesnis kaip 5% bendrosios apšvietos, bet nemažiau kaip 2 Lx.

Evakuacinis apšvietimas turi susidėti iš evakuacinių apšvietimo prietaisų (signaliniai ženklai -“IŠĖJIMAS” su įmontuotomis baterijomis, įrengtų išilgai evakuacijos maršrutų ir koridorių, vidinių laiptų ir vietose, kur tikimasi didelio lankomumo. Signaliniai – evakuaciniai šviestuvai įrengiami 2 – 2,5 metrų aukštyje. Signaliniai evakuacinio apšvietimo šviestuvai privalo veikti ištisą parą ir joks valdymas jiems neprojektuojamas.

Evakuacinius ženklus projektuoti ir dėstyti vadovaujantis šiomis nuostatomis:

Evakuacijos keliuose įrengtų šviečiančių evakuacinių ženklų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis 2005 m. gruodžio 23 d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu Nr. 1-404. ir Europiniu standartu EN 1838.

Projekte numatyti šviečiantys evakuaciniai šviestuvai, todėl didžiausias stebėjimo atstumas yra skaičiuojamas pagal šią formulę:

$L \leq 200 \times h$



čia:

L – pastebėjimo atstumas

h – ženklo aukštis

pastaba: h ir l turi turėti tuos pačius matavimo vienetus.

Evakuacinio šviestuvo ženklo aukštis yra ne mažiau 0,1 m, tai $L \leq 200 \times 0,1$

Gauname, kad evakuacinio šviestuvo pastebėjimo atstumas turi būti ne didesnis kaip 20 m.

Avarinio (evakuacinio) apšvietimo šviestuvai automobilių stovėjimo aikštelėje evakavimosi keliuose turi būti įrengti 2-2,5 m ir 0,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas iš jų.

11 ELEKTROS ĮRENGINIŲ ĮŽEMINIMAS IR ŽAIBOSAUGA

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

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

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

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

Projekte numatomas liftų kreipiančiųjų, įrangos lifto variklio skyriuje ir kitos ryšio įrangos įžeminimas.

Vonios kambaryje įrengiamos metalinės vonios arba metalinės dušo dugninės turi būti įtrauktos į pastato potencialų suvienodinimo sistemą, prijungiant jas prie buto skirstomojo skydo PE gnybtyno.

Vonios kambaryje įrengiamos metalinės vonios arba metalinės dušo dugninės turi būti įtrauktos į pastato potencialų suvienodinimo sistemą, prijungiant jas prie buto skirstomojo skydo PE gnybtyno.

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

Potencialų suvienodinimui ir metalinių įrenginių korpusų įžeminimui techninėse patalpose, el. skydinėje, ryšių patalpoje šilumos punkte, vandens įvado patalpoje numatoma 30x3 mm karštai cinkuota juosta, prie kurios jungiami visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrengimų korpusai ir pan.

Techninių patalpų įžeminimo juostos išvedamos į lauką, kur sujungiamos su įžeminimo kontūru 4x40mm nerūdijančio plieno juosta. Taip sudaroma bendra įžemino sistema su žaibosaugos nuvedikliais ir įžeminimo juosta lauke.

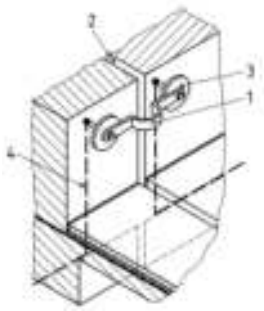
Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

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

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

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių iš lankstaus plieno troso pagalba.

Pamatų įžeminimo elektrodai negali eiti per betono sujungimo vietą. Elektrodas privalo praeiti pro sujungimo detalę.



Pastato apsaugos nuo žaibo projektas paruoštas vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „STATINIŲ APSAUGA NUO ŽAIBO. IŠORINĖ STATINIŲ APSAUGA NUO ŽAIBO“, EN 62305 “Apsauga nuo žaibo“ bei EN 50164 “Apsaugos nuo žaibo komponentai“.

Pastatų korpusai priskiriami IV apsaugos nuo žaibo kategorijai. Todėl, pagal aktyvaus žaibolaidžio gamintojo reikalavimus saugos zonos parinkimui, šio statinio apsaugai nuo žaibo reikalingas vienas aktyvusis žaibolaidis montuojamas ant 3 m aukščio metalinio stiebo, iškelto virš saugomos teritorijos, žaibolaidžio apsaugos spindulys ≤54 m. Stiebas statomos daugiabučio stogo.

Nuo žaibolaidžio į skirtingas pastato puses nuvedami du aliuminio vielos d8 mm nuvedikliai. Nuvedimams naudojama aliuminio viela d8 mm, sujungiama su įžeminimo kontūru.

Įžeminimo kontūras atliekamas iš karšto cinkavimo juostos 40x4 mm, kuri turi būti montuojama žemėje ~0,5m gylyje ir išlaikant ~1m ar daugiau nuo pastato pamato. Turi būti kalami įžemikliai - variuoti įžeminimo strypai, ne mažesnio d14 mm skersmens. Vertikalūs įžemikliai kalami tol, kol pasiekiama ne didesnė nei 10 omų varža.

Elektros įrenginių įžeminimo kontūrą reikia sujungti su žaibosaugos įžeminimo kontūru. Įvadiniame elektros skyde būtina sumontuoti „b+c“ klasės iškroviklius.

Visi sujungimai turi turėti ne didesnę 0,05 omo kontaktinę varžą. Žemėje sujungimai atliekami varžtinėmis jungtimis arba egzoterminio suvirinimo būdu.

Apsaugos nuo žaibo sistema planiškai tikrinama kas vieneri metai. Ne planinis patikrinimas atliekamas po žaibo išlydžio, jeigu atliekami remonto darbai, arba pakeičiamos kai kurios apsaugos nuo žaibo sistemos dalys.

aplan

TURINYS

1 BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI 2

2 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS 2

2.1 ŽEMOS ĮTAMPOS KABELIAI 2

2.2 KABELINĖS KOPĖČIOS 3

2.3 IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS 4

2.4 *ELEKTROS PASKIRSTYMO SKYDAI* 4

2.5 *APSAUGINĖ IR VALDYMO APARATŪRA, MONTUOJAMA SKYDUOSE* 6

2.6 *KITOS MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI* 10

2.7 *ŠVIESTUVAI* 17

3 VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI 23

3.1 *BENDRIEJI NURODYMAI* 23

3.2 *ELEKTROS ENERGIJOS PASKIRSTYMAS* 26

3.3 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS 26

3.4 *KABELINIŲ KANALŲ – KOPĖČIŲ, BEI VAMZDŽIŲ PAKLOJIMAS* 26

3.5 *KABELIŲ IR LAIDŲ PAKLOJIMAS* 27

0	2026-05-27	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	aplan	Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato (2.1), Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas**	
32200	PV	Edita Šalnė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
37595	PDV	Deividas Bitautas		**Techninės specifikacijos**	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 24040-TDP-E.TS	LAPAS 1 / LAPŲ 27

1 BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

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

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinti „CE“ ženklu.

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

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

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

2 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1 ŽEMOS ĮTAMPOS KABELIAI

Jei nenurodyta kitaip, kabeliai turi būti naudojami su degimo nepalaikančia izoliacija.

Didžiausia leistina laidininko temperatūra:

- normalaus eksploatavimo metu - 90° C;
- esant trumpam sujungimui iki 5 sek – 250° C, esant laidininkų prijungimui užspaudimu. Prilituotiems laidininkams trumpojo jungimo temperatūra neturi viršyti 160° C.

Žemos įtampos elektros kabeliai turi būti su varinėmis gyslomis. Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

- A fazė (L1) – geltona (ruda),
- B fazė (L2) – žalia (juoda),
- C fazė (L3) – raudona (pilka),
- Nulinis laidas (N) – mėlyna,
- įžeminimas – geltona/žalia,

Valdymo kabeliai turi būti ne mažiau 1,5 mm² skerspjūvio ploto, varinėmis gyslomis, kontrolės - matavimų - 0.5 mm² skerspjūvio ploto, varinėmis gyslomis.

Apšvietimui skirti kabeliai turi būti ne mažiau 1,5 mm², o grupiniam jėgos paskirstymui - ne mažiau 2,5 mm² skerspjūvio ploto, varinėmis gyslomis.

Maitinimo sistemose su tiesiogiai įžeminta neutrale turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėmis gyslomis, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Vienfazėse elektros sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Gaisrinės automatikos skydų, gaisrinės automatikos paskirstymo ir valdymo, gaisrų gesinimo siurblių ir sklendžių grandinės montuojamos ugniai atspariais kabeliais. Šie kabeliai, esant 950 °C temperatūrai, 1 val. laikotarpyje turi užtikrinti elektrinių grandinių nepažeidžiamumą – E60. Atitinka LST EN 50575 standartą.

Vidiniai kabeliai naudojami behalogeniai, specialaus behalogenio polimerinio mišinio izoliacija. Vario ar aliuminio laidininkas, vardinis dažnis 50 Hz, skirtas tiesti patalpų viduje, maksimali ilgalaikė leistina kabelio gyslų temperatūra, esant pastoviam apkrovimui - +90 °C; leistina trumpo jungimo temperatūra (iki 5 sek.) - +250 °C, minimalus lenkimo spindulys viengysliui kabeliui 15D, daugiagysliui kabeliui – 10D.

Išorinio apšvietimo tinklo kabeliai, skirti klojimui žemėje, tranšėjoje, turi būti kabeliai vario arba aliuminio gyslomis, su PVC izoliacija, su apvalkalu iš juodos spalvos polivinilchlorido plastikato, su apsauga nuo korozijos, vardinė įtampa iki 500V, ilgalaikė leistina kabelio gyslų temperatūra +70 °C, žemiausia leistina tiesimo temperatūra -15 °C, aukščiausia leistina kabelio gyslų temperatūra, ne ilgiau kaip 5 s tekant trumpojo jungimo srovei +160 °C.

Žemos įtampos jėgos variniai kabeliai su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Nominali kabelių įtampa ne daugiau 0,6/1kV. Jėgos kabeliai turi būti ne mažesnio kaip 2,5 mm^2 skerspjūvio ir atitikti pajungiamą galingumą. Atitinka standartą IEC 60502-1.

Jėgos kabeliai turi būti su aliuminio arba vario gyslomis (žiūrėti žiniaraštį ir schemas). Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

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

Maitinimo sistemose su tiesiogiai įžeminta neutrale 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.

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

Laidininkai turi būti užspaudžiamais antgaliais jeigu jie nėra prijungti prie terminalų su gnybtais arba daugiakontakčių jungčių.

2.2 KABELINĖS KOPĖČIOS

Kabeliai turi būti klojami kopėtėlėse pagamintose taškinio - kontaktinio suvirinimo būdu, kurių ilgis 6 m, plotis nuo 200 iki 600 mm, šoninio borto aukštis 60 mm. Kopėtėlių sujungimui turi būti naudojami gamykliniai sujungimai. Turi būti naudojamos karšto cinkavimo kabelinės kopėčios.

Atramos kopėtėlėms turi būti įrengiamos, kad būtų užtikrinamas ne didesnis kaip L/200 maksimalus lovelio įlinkis. Sumontuota kopėtėlių sistema turi būti be aštrių briaunų, galinčių pažeisti kabelius. Kopėtėlių apkrovos parametrai nurodyti žemiau pateiktoje lentelėje:

Kopėtėlės	Maksimali tiesinė lovelių apkrova		
	Tvirtinant kas 2m	Tvirtinant kas 2,5m	Tvirtinant kas 3m
H=60 mm	175 kg/m	80 kg/m	37 kg/m

Sumontuotų kopėtėlių vietos, esančios iki 2m nuo grindų paviršiaus turi būti uždengtos dangčiais pritvirtintais savisriegiais varžtais.

Kopėtėlių tvirtinimui prie sienų ar kolonų turi būti naudojami atitinkamo pločio kronšteinai, kurių maksimali apkrova ne mažesnė kaip 250 kg (2,5 kN). Kopėtėlių tvirtinimui prie stogo konstrukcijų turi būti naudojami srieginiai strypai M10. Kopėtėlės turi būti tvirtinami ne mažiau kaip dviem srieginiais strypais ir atitinkamo pločio U tipo profilio. Naudojant alternatyvias kopėtėlių tvirtinimo sistemas, jos turi atlaikyti numatytas kopėtėlių maksimalias apkrovas.

Lauke numatomų kopetėlių sistemos komponentų antikorozinė danga turi būti tinkama naudoti ne mažiau nei C3 aplinkoje pagal EN-12944-2, atitinkamai: cinkuotos skardos gaminiai cinkuoti pagal EN 10327 standartą. Kitose patalpose ir erdvėse numatomos kabelinės konstrukcijos turi būti ne mažesnio nei C1 aplinkos poveikio koroziškumui laipsnio.

2.3 IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

2.3.1 BENDRI REIKALAVIMAI

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai pajungiami tiktai uždėjus, apipresavus antgalį.

Kabelio jungtims ir galams naudojamos movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

2.4 *ELEKTROS PASKIRSTYMO SKYDAI*

2.4.1 BENDRI REIKALAVIMAI

Jėgos spintų aptarnavimas vienpusis, iš priekio. Durys turi atsidaryti ne mažiau 120°C kampu ir rakinamos vidine įleidžiama spyna. Vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi. Apsaugos laipsnis nemažesnis kaip IP31, jei nenurodyta kitaip.

2.4.2 Elektros paskirstymo skydai

Bendrų reikmių elektros skydai skirti paskirstyti elektros energiją į bendrus pastato vartotojus. Pakabinami arba pastatomi, skirti energijos paskirstymui. Skydai turi būti pagaminti ir išbandyti pagal EN 61439-1/-2 normas. Skydo konstrukcija – korpusas iš lakštinio plieno, miltelinių būdu padengtu dažais, spalva RAL 7035. Selektyvumui išlaikyti, grupių apsaugai turi būti naudojami selektyvūs automatiniai jungikliai.

Parametras	Reikšmė
Mechaninis atsparumas	IK08
Apsaugos laipsnis	IP55
Apsaugos klasė	I
Vardinė darbo įtampa Ue	400 V AC
Izoliacijos įtampa Ui	690 V AC
Atsparumas įtampos impulsui Uimp	6 kV
Vardinis dažnis	50/60 Hz.
Viršįtampių kategorija	III
Tinkamas įrengti 3 laipsnio užterštumo aplinkoje	TAIP
Skydo gylis	nuo 225 mm iki 350 mm, parenkamas užtikrinant patogų kabelių prijungimą ir optimalų vietos panaudojimą.
Turi būti galimybė jungti skydus šonais arba vienas virš kito	TAIP
Durys	Skydai tiekiami su aklinomis metalinėmis arba stiklinėmis durimis. Durų atvėrimo kampas ne mažesnis kaip 120°. Skyduose kiekvieno nuomininko ir bendrų vartotojų zonos turi buti atskirtos bei uždaromos atskiromis durimis.
Skydai turi būti tiekiami su membraniniais flanšais, skirtais kabeliui įvesti iš viršaus ir apačios	TAIP
Visi aparatai turi būti uždengti apsauginiais izoliacinės medžiagos uždangalais, pritvirtintais plombuojamais, 90° pasukamais fiksatoriais.	TAIP

Atstumas tarp DIN (EN 50022) profilių, skirtų montuoti modulinei aparatūrai, turi būti ne mažesnis kaip 150 mm.	TAIP
Pagrindinės šynos turi būti sumontuotos horizontaliai.	TAIP
Turi būti galimybė reguliuoti montažinio rėmo gylį skydo viduje kas 12,5 mm.	TAIP
Sertifikuotas CE	TAIP

2.4.3 ARĮ skydas

Automatinio rezervo įjungimo skydas naudojamas nepertraukiamam kintamosios trifazės (400 V) įtampos vartotojų maitinimui. Skydo veikimas yra pagrįstas tuo, kad jis turi du įvadus, vienas iš kurių yra pagrindinis, o kitas rezervinis. Pagrindinio įvado kontrolei naudojama įtampos dingimo, fazių sekos ir kiti prietaisai. Perjungimo procesas trunka apie 1 s. Apsaugos laipsnis IP31.

Pagrindiniai tech. reikalavimai:

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Standartai	EN(IEC) 61131-2(Zona B): EN(IEC) 61000-6-2: EN(IEC) 61000-6-3: EN(IEC) 61000-6-4
Apsaugos klasė	IP20 (iš gnybtų pusės) IP40 (priekinės pusės)
Viršįtampio kategorija pagal standartą IEC/EN 60664-1	3
Darbo temperatūra	-20.....+55 0C
Santykinė oro drėgmė	95%
Pastatymo aukštis virš jūros lygio m	2000
Vardinė darbine įtampa	~240 V
Programavimo kalbos	FDB ir LADDER
Maitinimo įtampos ribos	~85V ~264V
Vardinis dažnis	50/60 Hz
RMS izoliacijos įtampa	~1780 V
Laidininko prijungimas	varžtinis
Įtampa	~240 V
Srovė	0,6A
Dažnis	50/60 Hz

2.4.4 Paskirstymo skydas iki 125A IP31

Instaliacinis modulinis paskirstymo skydelis montuojamas ant tinko. Skydelio durelės nepermatomos, pagamintos iš plastiko su spyna. Korpusas plastikinis. Skydas skirtas įtaisams iki 125 A. Skydas privalo turėti 2 izoliacijos apsaugos klasę pagal LST EN 60439-3+A1+A2+AC:2002 standarto reikalavimus, ne mažiau IP31 apsaugos tipas pagal LST EN 60529:1999 standarto reikalavimus, atsparumas mechaniniam poveikiui IK09 pagal LST EN 62262:2004 standartą ir būtų atsparus cheminiam, atmosferiniam ir ultravioletinių spindulių poveikiui.

Jėgos spintos turi turėti:

- nulinę šyną su gnybtais kabelių ir laidų nulinių laidininkų prijungimui,
- įžeminimo šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, bei gnybtus kabelių ir laidų įžeminimo laidininkų prijungimui,
- elektrinę izoliaciją, atlaikančią 2500 V, 50 Hz bandymo kintamą įtampą, 1 minutę.

- Skydas turi turėti kabelio įėjimus apačioje ir/arba viršuje.
- Sertifikuotas CE.

2.4.5 Kiti reikalavimai jėgos spintoms

- vidaus jungiamųjų laidų izoliacija 660 V įtampai
- šynos turi atlaikyti 10 kA trumpo jungimo srovę
- jei spintų konstrukcijos yra metalinė tai ji turi būti nudažyta antikorozine danga
- Įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas
- Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį
- Skydai ir paneliai su skirtinga įtampa turi turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą
- Vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi
- Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį
- Prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių
- Skydas turi būti pritaikytas aptarnavimui, kabelio prijungimui ir aparatų pakeitimui iš priekio
- Visi metaliniai skydo elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru

Visi skydai komplektuojami pagal projekte pridėtas principines schemas.

2.5 *APSAUGINĖ IR VALDYMO APARATŪRA, MONTUOJAMA SKYDUOSE*

2.5.1 0,4 kV 6 A – 160 A automatinių jungiklių techniniai reikalavimai

Sukonstruoti, pagaminti ir išbandyti pagal standartus : IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Standartas	IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898-1
Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
Aplinkos temperatūra	-25°C…+60°C
Santykinė oro drėgmė	96%-55°C
Pastatymo aukštis virš jūros lygio	1000m
Vardinė įtampa	400V/690VAC
Minimali vardinė įtampa Maksimalioji įtampa	12V 230/400V
Vardinis dažnis	50/60Hz
Vardinė izoliacijos įtampa Ue	690V
Vardinė impulsinė įtampa	8kV
Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: 6-125A
Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis – 10000; Mechaninis – 25000.

Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant: B , C , D
Apsaugos laipsnis Korpuso Gnybto	IP20 IP40
Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	Nurodomas užsakant (1...70mm2)
Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: varžtiniais gnybtais; varžtiniais apkabiniais gnybtais.
Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys vienagysliams ir daugiagysliams laidams
Atkabiklio poveikis	Nurodomas užsakant: nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; nuo įžemėjimo (nuotėkio) apsaugos <0,3mA
Atkabiklio poveikio reguliatorius	Be reguliatoriaus;
Polių skaičius	Nurodoma užsakant 1-4
Tvirtinimo būdas	Nurodomas užsakant: kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos); keturiais (dviem) varžtais; specialiomis tvirtinimo detalėmis
Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė; kategorija; mnemoschema; įjungimo ir išjungimo padėtys
Automatinio jungiklio TRIP I-O-I	TAIP
Tarnavimo laikas	≥25 metai
Sertifikuotas CE	TAIP

2.5.2 0,4kV įtampos 6 – 125A automatiniai jungikliai

Sukonstruoti, pagaminti ir išbandyti pagal standartus : IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898-1
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25°C…+60°C
5.	Santykinė oro drėgmė	96%-55°C
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	1000m
7.	Vardinė įtampa	400V/690VAC
8.	Minimali vardinė įtampa Maksimalioji įtampa	12V 230/400V

9.	Vardinis dažnis	50/60Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa Ue	690V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	8kV
12.	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: 6-125A
14.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis – 10000; Mechaninis – 25000.
15.	Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant: B , C , D
16.	Apsaugos laipsnis Korpuso Gnybto	 IP20 IP40
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	 Nurodomas užsakant (1...70mm2)
18.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: varžtiniais gnybtais; varžtiniais apkabiniais gnybtais.
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys vienagysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	Nurodomas užsakant: nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; nuo įžemėjimo (nuotėkio) apsaugos <0,3mA
21.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	Be reguliatoriaus;
22.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant 1-4
23.	Tvirtinimo būdas	Nurodomas užsakant: kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos); keturiais (dviem) varžtais; specialiomis tvirtinimo detalėmis
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė; kategorija; mnemoschema; įjungimo ir išjungimo padėtys
25.	Automatinio jungiklio TRIP I-O-I	TAIP
27.	Sertifikuotas CE	TAIP

- Funkcijų veikimas turi nepriklausyti nuo įtampos (neprijungtas prie neutralės).

2.5.3 0,4kV įtampos 25 - 100A nuotėkių srovės jungiklis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60898-1:2003; LST EN 61009-2-1+A11+AC:2000
2.	Nuotėkių srovės jungiklis pažymėtas ženklu	CE
3.	Aplinkos temperatūra pagal tipą: AC A ir „si“	 -5 0C.....+40 0C -25 0C …+65 0C -25 0C …+65 0C
4.	Santykinė oro drėgmė	55 0C 95%
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000m
6.	Vardinė įtampa	230V/440VAC
7.	Maksimalioji įtampa	440V
9.	Vardinis dažnis	50Hz

10.	Vardinė izoliacijos įtampa	440V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV
12.	Atlaikoma trumpo jungimo srovė su 100A saugikliu įvado pusėje	16kA
13.	Vardinė srovė mA	Nurodomas užsakant: 30, 300
14.	8/20μ trukmės impulsų atlaikymo lygis pagal tipą: AC/A momentinio veikimo AC/A selektyvinio jungimo „Si“ tipas momentinio veikimo „Si“ tipas selektyvinio jungimo	 250A 3000A 3000A 5000A
15.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	Nurodomas užsakant (25 mm2) (35 mm2) (16 mm2) (25 mm2)
18.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: varžtiniais gnybtais; varžtiniais apkabiniais gnybtais.
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	Nurodomas užsakant: nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; nuo įžemėjimo (nuotėkio) apsaugos <0,3mA
21.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant
22.	Tvirtinimo būdas	Nurodomas užsakant: kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos); keturiais (dviem) varžtais; specialiomis tvirtinimo detalėmis
25.	Sertifikuotas CE	TAIP

2.5.4 Automatiniai jungikliai su nepriklausomu atkabikliu

Automatiniai jungikliai su nepriklausomu atkabikliu – naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių ir automatiniam elektros energijos tiekimo atjungimui. Atitinka LST EN60947-1:2007

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius - 1 arba 3,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- nepriklausomo atkabiklio ritė, ~230V, 50Hz,
- indikacija “ĮJUNGTAS - IŠJUNGTAS”,
- apsaugos laipsnis IP20,
- sertifikuotas CE.

2.5.5 Kontaktorius

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Vardinė įtampa	250V
2	Vardinė srovė	~10, 20A
3	Darbinis dažnis	50 Hz
4	Darbinė temperatūra	- 40… + 55 °C
5	Atitinkantis standartus:	IEC/EN 61810-1
6	Sertifikuotas CE	Taip

7	Kontaktai	NO

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

2.5.6 Viršįtampių ribotuvai (saugikliai)

Naudojami įrenginių apsaugai nuo jungimo bei indikuotų ir redukuotų atmosferinių viršįtampių. Saugikliai turi vizualinį pažeidimo indikatorių.

B+C klasės pagrindiniai rodikliai:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa -280 V, 50 Hz;
- tinklo įtampa - 400/230 V AC;
- didžiausia iškrovimo srovė - 50 kA;
- atitinka EN61643-11
- montuojamas- ant DIN bėgio;
- ***sandarumas - IP 20.***

C+D klasės, pagrindiniai rodikliai:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa -385 V, 50 Hz;
- tinklo įtampa - 400/230 V AC;
- impulsinė srovė -10 kA;
- atitinka EN61643-11
- montuojamas -ant DIN bėgio;
- ***sandarumas - IP 20.***

2.6 *KITOS MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI*

2.6.1 Vamzdžiai instaliaciniai

Elektros vidaus tinkluose turi būti naudojami tiesūs, behalogeniai, iš neplastikuoto polivinilchlorido, sustiprinti, instaliaciniai vamzdžiai skirti montuoti po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai.

Vamzdžių savybės:

- mechaninis atsparumas - 320 N;
- eksploatacijos temperatūra -25 ºC iki + 60 ºC;
- sertifikuotas CE.
- Lygus;
- stiprumo klasė - 3 (vidutinė).

2.6.2 Vamzdžiai UV

Elektros lauko tinkluose turi būti atsparūs UV spinduliams. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai.

Vamzdžių savybės:

- mechaninis atsparumas - 320 N;
- eksploatacijos temperatūra -25 ºC iki + 60 ºC;
- sertifikuotas CE;
- juodas, gofruotas;
- atsparus UV spinduliams.

2.6.3 Vamzdžiai HDPE

Polivinilchlorido, sustiprinti, instaliaciniai vamzdžiai skirti montuoti lauko sąlygomis. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai.

Vamzdžių savybės:

- mechaninis atsparumas - 750 N;
- eksploatacijos temperatūra -25 °C iki + 60 °C;
- sertifikuotas CE.

2.6.4 Įspėjamoji juosta

Skirta kloti žemėje virš kabelių linijų.

- Pagaminta iš polietileno (PE);
- Storis – ne mažiau 0,5 mm
- Plotis – ne mažiau kaip 100 mm;
- Geltonos arba oranžinės spalvos su juodos spalvos užrašu „KABELIS!“;
- Šrifto aukštis turi būti ne mažiau kaip 8 mm. Šis užrašas turi būti ištisinis (kartojasi per visą ilgį),
- užrašytas vienoje juostelės pusėje aplinkos poveikiui atspariais dažais.

2.6.5 Jungikliai

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 10 A, įtampa 250 V kintamosios srovės. Keletas šalia esančių jungiklių turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir būti vienoje dėžutėje. Bendras rėmelis negali būti, jeigu šalia esantys jungikliai priklauso skirtingoms įtampos sistemoms. Turi būti panaudoti tiek atvirai tiek paslėptai instaliacijai, jungikliai ir perjungėjai. Paviršinio montavimo tipo jungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

2.6.6 Kištukiniai lizdai

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Kištukiniai lizdai turi būti su įžeminimo kontaktu. Kištukiniai lizdai 16A, 250V/400V kintamos srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Kištukiniai lizdai turi būti įleidžiamo arba paviršinio montavimo tipo. Nuo aptaškymo apsaugoti kištukiniai lizdai turi būti su ant vyrių įrengtais paviršiaus dangteliais. Paviršinio montavimo tipo kištukiniai lizdai turi būti pateikti komplekte su to paties gamintojo atitinkančiomis montavimo dėžutėmis.

Paskirtis - buitinių, pernešamų elektros prietaisų ir vietinio elektrinio apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklų. Atvirai instaliacijai, su įžeminimo kontaktu, 230V/400V įtampai, 50 Hz dažniui, 16 A srovei, išpildymas IP20, IP44, IP54, IP65 su dangteliu.

2.6.7 Judesio-būvio jutiklis

Pagrindiniai parametrai:

- Maksimali apkrova -1000W;
- Baltos spalvos;
- Įtampa – 230V;
- Aptikimo kampas – 360^0;
- Apsaugos klasė – IP44;
- Veikimo atstumas - iki 20m;
- sertifikuotas CE.

2.6.8 Foto ir laiko relė

Skirta šviestuvams valdyti pagal apšvietimo lygį. Pagrindiniai parametrai:

- su 1NA+1NU kontaktais,
- įtampa, dažnis, srovė - 230V, 50Hz, 10A.
- apšviestumo reguliavimas - 1 - 200Lx,
- apsaugos klasė IP54,
- sertifikuota CE.

2.6.9 Skirstomosios dėžutės

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

2.6.10 Instaliacinė, paskirstymo dėžutė

Dėžutė skirta kištukinių lizdų ir jungiklių montavimui. Pagrindnės charakteristikos:

- Tipas – įleidžiama;
- Medžiaga – ABS;
- Apsaugos klasė – IP20;
- Išmatavimai – 70-80mm skersmens, 47-60mm gylio.

2.6.11 Ugniai atsparūs apsauginiai dažai

Tirpiklio pagrindu pagaminti dažai, pagaminti iš akrilo polimerų ir specifinių reagentų, kurie karščio ar liepsnos poveikyje sukuria izoliuojančią putą.

Techniniai duomenys

- Fizinė būklė: skystis;
- Skiediklis: tirpiklis;
- Sudedamosios dalys: viena;
- Sud. dalies koeficientas: 1300-1400 g/l;
- Vientisos masės svoris: 76-78%;
- Klampumas: maišant skystėja;
- Džiūvimo trukmė: priklausomai nuo temperatūros ir r.h: esant 20º temperatūrai ir natūraliai ventiliacijai paviršius džiūna 6-12 valandų; apdorojimas po 24-48 valandų.
- Liesti galima: po 24 valandų;
- Tiekiama: 25 kg talpos induose;
- Saugojimas: saugoti originalioje taroje švarioje ir sausoje patalpoje; saugant uždarytoje talpoje, produktas tinkamas naudoti mažiausiai metus.

2.6.12 Ugniai atsparios montavimo putos

Tai vienkomponentės, savaime besiplečiančios, paruoštos naudojimui montavimo putos. Šis produktas sukurtas panaudojant polipropileną, kuris neardo ozono. Techniniai duomenys:

- išlaiko atvirą liepsną 229 min.;
- efektyvus dūmų ir dujų sandariklis;
- sudėtyje neturi CFC ir H-CFC;
- puikiai sukimba su daugeliu paviršių (išskyrus tefloną, poliesterį ir polietileną);
- labai gera šilumos ir garso izoliacija;
- puikiai limpa prie daugelio medžiagų (netinka tik polipropilenui bei polietilenui);
- puikios montavimo galimybės;
- labai gerai užpildo tarpus bei ertmes;
- išlaiko formos stabilumą (po pirminio putos susiformavimo vėliau nesiplečia bei nesitraukia);
- geri šiluminiai ir garso izoliaciniai rodikliai;
- gali būti dažomas.
- Sudėtis: poliuretanas
- Plėvelės susiformavimas: 10 min. esant 20 C/ 65% sant. oro drėgmei
- Džiūvimo laikas: 20-25 min.esant 20 C/ 65% sant. oro drėgmei
- Sukietėjimas: 2 val. 30 mm diametro esant 20 C^0/ 65% sant. oro drėgmei

- Išeiga: iš 1000 mL – 35-40L
- Sukritimas: nėra
- Antrinis plėtimasis: nėra
- Struktūra: 70% - 80% aklinų porų
- Tankis: 25 kg /m3
- Terminis atsparumas: nuo -40 ^{0}C iki +90 ^{0}C (sukietėjusi)
- Izoliacijos koeficientas: 0,032 kcal/ m. val. C
- Mechaninis atsparumas : + - 15 N/cm2
- Vandens garų pralaidumas: 70 g/m2/24 val (DIN 53429)
- Vandens absorbcija: 0,3 % Vol. (DIN 53429)
- Spalva: šviesiai raudona
- Įpakavimas:750 ml.
- Panaudojimo temp. rėžimas: nuo +5 ^{0}C iki +30 ^{0}C

2.6.13 Lėto įkrovimo stotelė, 1-vietė, 11kW

- Maksimali krovimo galia
- per krovimo tašką - 32A per fazę (3 fazės) - 11kW max;
- Krovimo stotelės tipas - “Mode 3” pagal IEC 61851-2
- Jungčių skaičius - 1;
- Nominali įtampa, dažnis - 400VAC, 50Hz, trifazė;
- Vartotojų autorizavimas - per mobiliąją aplikaciją arba RFID/NFC;
- Standartų atitikimas - IEC 62196, CE sertifikuota;
- Darbinė aplinkos temperatūra - -30°C to +50°C, sąntykinė nekondensacinė drėgmė - 95%;
- Srovės nuotėkio relė - yra;
- Sandarumo klasė - IP54;
- Atsparumo smūgiams klasė - IK10;
- Skaitikliai - MID sertifikuoti skaitikliai per krovimo tašką;
- Įkrovimo kabelio kištuko tipas IEC 62196-2 Type 2 kištukas

2.6.14 Dyzelgeneratorius

Pagrindiniai parametrai:

- Trumpalaikė galia (ESP), kVA/kW: 30/24
- Srovės stipris (ESP), A: 43,3
- Įtampa – Dažnis, V – Hz: 400 / 230 V - 50 Hz
- Fazių sk. - P.F. vnt. – Cosϕ: 3 fazės - Cosϕ 0,8

Vidaus degimo variklis:

- Nominali galia kW: 24
- Cilindrų sk.: 3
- Darbinės apsukos RPM: 1500

Kuro suvartojimas:

- Kuro bako tūris L: 230

2.6.15 Potencialo suvienodinimo šyna

Potencialo išlyginimo šyna. Pagrindiniai parametrai:

- Su gnybtais iš žalvario;

- Su kontaktais iš galvanizuoto plieno;
- Su dangteliu

2.6.16 Karštai cinkuota plieno juosta

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas. Pagrindiniai parametrai:
- Matmenys 30x4mm;
- Karštai cinkuotas plienas;

2.6.17 Karštai cinkuota plieno juosta

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas. Pagrindiniai parametrai:
- Matmenys 40x4mm;
- Karštai cinkuotas plienas;

2.6.18 Plieninė jungtis juostos pločio ≤40mm prijungimui prie įžeminimo strypo

Pagrindiniai parametrai:
- ≤40mm juostos ir strypo prijungimui;
- Karštai cinkuotas plienas;

2.6.19 Kryžminė jungtis juostai

Pagrindiniai parametrai:
- ≤40mm prijungimui;
- Karštai cinkuotas plienas;

2.6.20 Cinkuotas įžeminimo strypas ø14mm, L -1,5m

Pagrindiniai parametrai:
- Diametras 14mm;
- Strypo ilgis 1,5m;
- Strypas variuotas plienas;
- Komplektuojama su jungiamosiomis movomis/elementu.

2.6.21 Įžeminimo strypo įkalimo antgalis

Pagrindiniai parametrai:
- Pagamintas iš sustiprinto plieno;
- Montuojamas ant pirmojo kalamojo elektrodo galo;
- Palengvina variuoto įžeminimo strypo įkalimą į kietą gruntą.

2.6.22 Įžeminimo strypo kalimo galvutė

Pagrindiniai parametrai:
- Pagamintas iš sustiprinto plieno;
- Jos dėka strypų įkalimui į gruntą galima naudoti vibracinius plaktukus;
- Galvutės matmenys (dydis) yra parinkti taip, kad kalant nebūtų sugadinamos movos, kalimo jėgos persiduoda tiesiai variuotiems įžeminimo strypams, o ne sujungimo movoms.

2.6.23 Įžeminimo šulinėlis 300x300mm varžai pamatuoti

Pagrindiniai parametrai:
- Skirtas įžeminimo varžos matavimui;
- Matmenys 300X300MM;
- Montuojama grunte arba betone;
- Medžiaga plastikas.

2.6.24 PV-3 tipo laidas (arba analogas)

Skirtas įžeminimui, potencialų suvienodinimui.
Pagrindiniai parametrai:

- Gyslų skaičius – 1;
- Gysla – lanksti, varinė;
- Izoliacija – PVC;
- Eksploatavimo temperatūra - -30 ^{0}C - +70 ^{0}C;
- Izoliacijos spalva – žalia/geltona.

2.6.25 Žaibo skaitiklis

Žaibo išlydžio skaičiuotuvas įrengiamas, kad būtų galima apskaičiuoti ir žinoti ar įvyko žaibo išlydis į įrengtą žaibosaugos tinklą. Įrenginys fiksuoja kiekvieną žaibo išlydį ir tai registruoja skaitiklis, jis įrengiamas ant trumpiausio įžeminimo laidininko 2 m nuo žemės pavairšiaus.

- Intensyvumo diapozonas 1 kA – 100 kA;
- Darbinė temperatūra -30°C – +80°C;
- Apsaugos laipsnis IP65;
- Įžeminimo laidininkas d8-12 mm;

2.6.26 Aktyvinis žaibolaidis

Specifinė aktyvių žaibo priėmėjų funkcija – sukurti nukreiptą į debesį aukštyn einančią jonizuotų dalelių srovę, kuri sukuria kanalą elektriniam išlydžiui. Tarp įžemintos ir izoliuotos aktyvaus žaibolaidžio priėmėjo dalių yra potencialų skirtumas. Šis skirtumas padidėja, kai atmosferinis potencialas tampa aukštesnis dėl neišvengiamo žaibo smūgio.

Savybės ir privalumai:

- 100% efektyvumas pagaunant išlydį.
- Aukšto lygio apsauga.
- Elektrinis tęstinumas.
- Žaibolaidis be elektrinių komponentų.
- Maksimalus ilgaamžiškumas.
- **I**šsaugo savo pradines sąvybes po kiekvieno išlydžio:
- nes neturi jokių elektroninių elementų,
- nėra keičiamų dalių,
- nereikia išorinio maitinimo šaltinio,
- veikia bet kokiomis atmosferinėmis sąlygomis,
- atsparus ekstremalioms temperatūroms,
- atsparus atmosferos ir korozijos poveikiui.

Aktyvus žaibo priėmėjas atitinka šias technines charakteristikas:
- Turi dvigubą sistemą: ankstyvo srauto prietaisą, atmosferinį kondensatorių ir atmosferinį akseleratorių.
- Izoliacijos sistemą patvirtintą Aukštos įtampos laboratorijos.
- Korpusą pagamintą iš nerūdijančio plieno.
- Dvigubą sistemą pagamintą iš nerūdijančio plieno ir poliamido.

2.6.27 Karštai cinkuota plieno viela d8mm

Pagrindiniai parametrai:

- Diametras 8mm;
- Karštai cinkuotas plienas;

2.6.28 Vielos laikliklis

Pagrindiniai parametrai:

- Diametras 8mm;
- Pritaikytas pagal stogo arba sienos konstrukciją.

2.6.29 PVC vamzdis d20mm A1/A2 degumo klases

Pagrindiniai parametrai:

- Skirta praverti žaibosaugos vielai;
- Diametras 20mm;
- Degumo klasė A1/A2.

2.6.30 Jungtis vielos d8mm prijungimui prie įžeminimo strypo

Pagrindiniai parametrai:

- D8mm vielos ir įžeminimo strypo prijungimui;
- Karštai cinkuotas plienas;

2.6.31 Antikorozinė juosta

Pagrindiniai parametrai:

- Skirta antžeminėms ir požeminėms jungtims apsaugoti;
- plotis: 50 mm arba 100 mm.

2.6.32 Inverteris

Pagrindiniai parametrai:

- DC įėjimo galia 40000/50000W;
- 400/230V;
- Dažnis 50/60 +-5% Hz;
- AC išėjimo galia 25000/20000W;
- Įėjimo įtampa 680-1000V;
- 3 MPP
- WiFi,LAN
- Keitiklių (inverterių) garantijos laikotarpis ne mažiau 10m

2.6.33 Saulės moduliai

Pagrindiniai parametrai:

- Galia 435 W;
- monokristalinis;
- Celių kiekis modulyje: 108 (6x18) vnt.;
- IP68;
- Darbinė temperatūra -40 iki +85 C;
- Moduliai turi atitikti IEC 61215:2016, IEC61730:2016;
- Saulės fotovoltinių modulių garantijos laikotarpis ne mažiau 10m

2.6.34 Durų skambutis

Pagrindiniai parametrai:

- Įtampa ~230V;
- Garso stiprumas - ≤85dB;

2.6.35 Potinkinė priešgaisrinė instaliacinė dėžutė

Pagrindiniai parametrai:

- Behalogenis;
- Su garso izoliacija;
- Atsparumas ugniai – EI15-EI90
- Skirtas montuoti potinkiniams kištukiniams lizdams ir jungikliams tarp butinėse sienose.

2.7 *ŠVIESTUVAI*

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

2.7.1 Įleidžiamas „downlight“ tipo LED šviestuvas (L1)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 8,7W;
- Šviesos srautas 999lm;
- Šviesos spalva 3000K;
- Apsaugos klasė IP44;
- CRI 90

2.7.2 Paviršinis apvalus LED šviestuvas (L2)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 36,3W;
- Šviesos srautas 4558lm;
- Šviesos spalva 3000K;
- Apsaugos klasė IP40;
- CRI 80



2.7.3 Paviršinis apvalus LED šviestuvas (L3)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 58,2W;
- Šviesos srautas 7438lm;
- Šviesos spalva 3000K;
- Apsaugos klasė IP40;
- CRI 80



2.7.4 Įleidžiamas „downlight“ tipo LED šviestuvas (L4)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 7,6W;
- Šviesos srautas 890lm;
- Šviesos spalva 3000K;
- Apsaugos klasė IP44;
- CRI 90

2.7.5 Paviršinis linijinis LED šviestuvas (L5)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 9W;
- Šviesos srautas 995lm;
- Šviesos spalva 3000K;
- Apsaugos klasė IP40;
- CRI 90

2.7.6 Paviršinis apvalus LED šviestuvas (L6)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 27,2W;
- Šviesos srautas 2851lm;
- Šviesos spalva 3000K;

- Apsaugos klasė IP40;
- CRI 80



2.7.7 Paviršinis LED tipo šviestuvas, L-1235mm (L7,L8)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 34W;
- Šviesos srautas 4200lm;
- Šviesos spalva 4000K;
- Apsaugos klasė IP44;
- CRI 80



2.7.8 Paviršinis LED tipo šviestuvas, L-1235mm (L9,L10)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 25W;
- Šviesos srautas 4200lm;
- Šviesos spalva 4000K;
- Apsaugos klasė IP44;
- CRI 80



2.7.9 Lauko LED šviestuvas ant 6m atramos (P1)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 42W;
- Šviesos srautas 5339lm;
- Šviesos spalva 3000K;
- Apsaugos klasė ne mažiau IP66;
- CRI 70
- Šviestuvų apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą
- Su atrama ir pamatu
- Šviestuvų eksploatacijos laikas turi būti ne mažiau 100 000val.



2.7.10 Lauko LED šviestuvas ant 6m atramos (P2)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 59W;
- Šviesos srautas 7536lm;
- Šviesos spalva 3000K;
- Apsaugos klasė ne mažiau IP66;
- CRI 70
- Lauko LED šviestuvas ant 6m atramos (P2). Šviestuvų apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą
- Su atrama ir pamatu
- Šviestuvų eksploatacijos laikas turi būti ne mažiau 100 000val.



2.7.11 Lauko LED šviestuvas ant 8m atramos (P3)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 85W;

- Šviesos srautas 10323lm;
- Šviesos spalva 3000K;
- Apsaugos klasė ne mažiau IP66;
- CRI 70
- Lauko LED šviestuvas ant 8m atramos (P3). Šviestuvų apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą
- Su atrama ir pamatu
- Šviestuvų eksploatacijos laikas turi būti ne mažiau 100 000val.



2.7.12 „Bollard“ tipo LED šviestuvas (P4)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 9W;
- Šviesos srautas 592lm;
- Šviesos spalva 3000K;
- Apsaugos klasė IP65;
- CRI 80
- Atsparumo smūgiams klasė IK07



2.7.13 Sieninis lauko LED šviestuvas (P5)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 9,5W;
- Šviesos srautas 478lm;
- Šviesos spalva 3000K;
- Apsaugos klasė IP65;
- CRI 80



2.7.14 Avarinis LED šviestuvas, plačios optikos. (A1)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 3,5W;
- Šviesos srautas 331lm;
- Šviesos spalva 5000K;
- Apsaugos klasė IP65;
- Optika SO;



2.7.15 Avarinis LED šviestuvas, siauros optikos. (A2)

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Maitinimo įtampa 230V;
- Galingumas 3,5W;
- Šviesos srautas 287lm;
- Šviesos spalva 5000K;
- Apsaugos klasė IP65;
- Optika SC;



2.7.16 Evakuacijos krypties šviestuvas

Lubinis evakuacijos krypties šviestuvas su piktograma, IP65 apsaugos, komplektuojamas su 8W LED šviesos diodo lempa, komplekte su elektronine paleidimo aparatūra, su autonominiu maitinimo šaltiniu 1 val. darbo laikui.



3 VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI

3.1 *BENDRIEJI NURODYMAI*

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtose zonose, paslėptai.
Laidininkus tvirtinti kas 0,5 m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15 m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05 - 0,1 metro atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).
Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti:
- virš pakabinamų lubų, kai ertmė virš jų yra lengvai prieinama
- 0,1m žemiau lubų, kai ertmė virš jų yra neprieinama.

Kištukinius laidus įrengti 0,3 m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus, išskyrus atskirai nurodytus atvejus, ir ne arčiau 0,5 m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdynų (prietaisų). Jungiklius įrengti 1,05 aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus.
Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas. Vamzdžius grindyse tiesti tokiame gylyje, kad juos dengtų mažiausiai 20 mm storio betono sluoksnis. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsaugoti didesnio diametro tūtomis iš plieninio vamzdžio arba apsaugoti kitokiu būdu.
Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taipogi ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius.
Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 – 4 m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30 m (iki 25 mm2 imtinai) ir kas 20 m (70…150 mm2), įrengiant pratraukimo dėžutes.
Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5 m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7 m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

Tam kad išvengti įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina:

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

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

Angos, esančios žemiau žemės paviršiaus, turi būti hermetizuotos pripučiamomis kameromis su hermetiko sluoksniu arba šildant susitraukiančiais riebokšliais, prieš tai įbetonavus reikiamo diametro plastikinį arba betoninį vamzdį.
Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3 m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvalkalą. Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių, purvo ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.

- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti mažesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

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

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

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

Elektros mašinos, aparatai ir prietaisai, kurių vardinė srovė didesnė kaip 16A, turi būti prijungti prie skirstamojo skydo atskira elektros linija.

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

Pastatuose - šviestuvų pajungimą reikalinga atlikti kištukinių lizdų arba gnybtų rinklių leidžiančios pajungti 4 mm^2 laidininkus. Šviestuvus būtina pajungti taip, kad įvado vietoje laidai nebūtų mechaniškai pažeidžiami, o sujungimo kontaktai būtų apsaugoti nuo mechaninio apkrovimo.

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

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

Prieš priduodant apšvietimo tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą. Apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti ir darbine įtampa įjungiant visus šviestuvus.

Lempos galia turi būti ne didesnė kaip numatyta konkrečiam šviestuvui. Neleidžiama nuimti šviestuvų šviesos sklaidytuvų, ekranuojančių ir apsauginių grotelių. Lempos turi būti maitinamos ne didesne kaip vardinė įtampa. Valyti šviestuvus, keisti lempas ir saugiklius turi specialiai apmokyti darbuotojai. Šviestuvų valymo periodiškumas nustatomas atsižvelgiant į vietos sąlygas.

Apšvietimo tinklą reikia apžiūrėti ir tikrinti:

- darbo apšvietimo automatinius jungiklius - ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį dienos metu;
- darbo vietų apšviestumą matuoti - prieš pradedant eksploatuoti ir prireikus;

Pastebėti defektai turi būti kuo greičiau šalinami. Privaloma tikrinti darbo apšvietimo stacionarių įrenginių ir elektros instaliacijos būklę, atlikti izoliacijos bandymus ir varžos matavimus prieš pradedant eksploatuoti.

Patalpose su pakabinamomis lubomis numatomi šviestuvai į gipso kartono arba T - profilio lubas (apsaugos klasė nurodyta plane). Visi apšvietimo prietaisai turi būti pateikti su įmontuotais elektros energijos koeficiento korekcijos kondensatoriais ($\cos\varphi \geq 0{,}95$). Šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis gali būti su elektroniniu balastu.

Evakuacinio apšvietimo, nurodančio išėjimo kryptį, šviestuvai turi būti su akumuliatoriumi, užtikrinančiu ne mažiau negu 1,0 val. darbą dingus maitinimui. Apsaugos klasė ne žemiau IP44. Evakuacinio apšvietimo įranga turi būti pilnai sukomplektuota.

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

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

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

Ypatingą dėmesį reikalinga atkreipti į:

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

Minimalūs reikalavimai statybos rangovui ir/ar subrangovams

Statinio statybos rangovas ir/ar subrangovas turi atitikti šiuos kvalifikacinius reikalavimus:

- neturi būti pradėtas bankroto procesas (šią informaciją patikrina valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras), kreiptasi į teismą dėl kvalifikacijos atestato galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo ar kitokio apribojimo;
- darbams turi vadovauti aplinkos ministro nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį ypatingojo statinio statybos vadovas ir (ar) ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;
- privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;
- turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą;
- privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;
- rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai – ne mažesnę kaip vienų metų veiklos patirtį statybos srityje. Rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jeigu jam po reorganizavimo perėjo rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos**.**

Įrangos ir statybos darbų montavimas ir išbandymas

Kartu su gamykliniais brėžiniais turi būti pateiktl visi gamintojo nurodymai su leidžiamais nukrypimais.

Visas montavimas turi būti atliekamas pagal brėžinius, tarp jų pagal gamintojo kartu su įrengimais tiekiamos dokumentacijos reikalavimus, specifikacijas, brėžinius ir nukrypimus.

Bandymų procedūras ir metodus reikia pateikti Užsakovui patvirtinti iki bandymų pradžios.

Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai:

Bandymai. Projektuotojo atstovai privalo dalyvauti visuose bandymuose turinčiuose įtakos esminiams statinio statybos ir naudojimo reikalavimams užtikrinti.

Paslėpti darbai. Paslėptų darbų patikrinimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvaują ir projektotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą Statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas.

Bendrieji bandymų nurodymai

Prieš kviesdamas atlikti atliktų darbų apžiūrą, Rangovas turi atlikti visus reikalingus valymus, sutvarkymus, siekiant, kad apžiūros metu būtų galima patikrinti visus paviršius, detales, įrangą, kuri pilnai turi atitikti visus reikalavimus pateiktus šiose specifikacijose.

Įvairiose “Techninių specifikacijų” sąlygose nurodomi bandymai, kuriuos Rangovas privalo atlikti tikrindamas darbų kokybę

Elektros paskirstymo ir kitai įrangai Rangovas turi gauti ir pateikti sertifikatų ir gamyklos laboratorijose atliktų bandymų protokolų kopijas ir jas pateikti Statytojui. Tokie sertifikatai turi patvirtinti, kad prekės buvo išbandytos pagal Statytojo keliamus reikalavimus: sertifikatuose turi būti pateikti bandymų rezultatai. Rangovas turi pasirūpinti reikiamomis priemonėmis, kad nustatyti į statybvietę atvežtą medžiagą ar kitų prekių atitikimą sertifikatams.

Bandymai ir perdavimas

Bandymų ir perdavimo procedūros turi būti vykdomos pagal ELEKTROS ĮRENGINIŲ BANDYMŲ NORMŲ IR APIMTIES APRAŠAS bei kitų Lietuvos Respublikos normatyvinių teisės aktų reikalavimus.

Rangovas atsako už atitinkamų dokumentų paruošimą ir pateikimą, privalomų patvirtinimų gavimą, susijusių su perdavimo/priėmimo procedūromis. Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais aktais ir protokolais.

Rangovas turi atlikti visus reikalingus bandymo darbus netgi jeigu jie nėra pateikti projekto matavimo, bandymo, paleidimo-derinimo darbų žiniaraštyje. “Elektros įrenginių bandymo normas ir apimtis”

Sąrašas atliekamų bandymų ir paslėptų darbų:

- apšvietos matavimai;
-varžų matavimas naudojant matavimo prietaisus;
-kabelių ir elektros įrenginių izoliacijos varžų matavimai (iki 1000V);
-grunto lyginamosios varžos matavimai

Paslėpti darbai:
-įž. kontūrų apžiūrėjimas
-įž. įrenginio apžiūrėjimas
Statinių (darbų) perdavimas Statytojui vykdomas pagal Lietuvos Respublikos įstatymus. Rangovo atsakomybė už rūpinimąsi visais statiniais baigiasi ir pereina Statytojui nuo Statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijos akto pasirašymo dienos.
Visi statiniai turi būti perduodami kartu, vienu Statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijos aktu.

3.2 *ELEKTROS ENERGIJOS PASKIRSTYMAS*

3.2.1 0,4 - 0,23kV ĮTAMPOS PASKIRSTYMO SKYDŲ PATALPA

Patalpų aukštis turi būti ne mažiau 2.5 m.
Aptarnavimo praėjimų plotis spintoms, aptarnaujamoms iš vienos pusės:

- vardinė įtampa <1000V,
- plotis ne mažesnis kaip 1 m.

Aptarnavimo praėjimų plotis visada turi būti toks, kad liktų 0.5 m pločio praėjimas net tada, kai praėjimas yra blokuotas, pavyzdžiui, ištraukto kirtiklio arba aptarnavimo metu atidarytų spintos durų.
Išėjimai iš paskirstymo skydų patalpų turi būti su durimis, atsidarančiomis į išorę.
Durys turi būti aprūpintos užraktais, kuriuos iš išorės galima atrakinti tik raktais. Turi būti galimybė iš paskirstymo skydų patalpų vidaus duris lengvai atidaryti be raktų.
Visos durys turi turėti tokį patį atsparumą ugniai, kaip ir pats pastatas.

3.3 **SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS**

3.3.1 SAUGOS REIKALAVIMAI

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

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

3.3.2 SAUGOS PRIEMONĖS MONTUOJANT

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

3.4 *KABELINIŲ KANALŲ – KOPĖČIŲ, BEI VAMZDŽIŲ PAKLOJIMAS*

3.4.1 Bendroji dalis

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

3.4.2 Kabelinių kopėčių montavimas

Atmatuojamos ir pažymimos montavimo (tvirtinimo) linijos. Kabelinės kopėčios tvirtinamos horizontaliai, vertikaliai ar su reikalingo kampo posūkiais.

Jei reikalinga, kabelines kopėčias montuoti keliais aukštais. Iš pradžių išgręžiamos skylės, atžymėtose vietose, įkalami kaproniniai dubeliai ir varžtais pritvirtinamos kabelinių kopėčių tvirtinimo detalės. Pačios kabelinės kopėčios varžtais tvirtinamos prie sumontuotų tvirtinimo konstrukcijų. Tarpusavyje tvirtinamos varžtais. Konstrukcija būtinai įžeminama pagal EĮĮBT reikalavimus.

3.4.3 Vamzdžių paklojimo darbai

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

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

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

Vamzdžių klojimo trasoje ne rečiau kaip kas 25 m ir vamzdžių atsišakojimo vietose (montuojamos) pratraukimo dėžutės; pratraukimo dėžutės taip pat statomos jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90°). Pratraukimo dėžutės montuojamos sienose arba grindyse. Dangtelis turi būti vienoje plokštumoje arba grindų dangos lygyje. Dėžutės tvirtinamos įtinkuojant, įbetonuojant arba varžtais. Vamzdžiai turi įeiti į pratraukimo dėžutes 1 - 2 cm. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai arba per gofruotas movas. Įvadai turi būti padaryti taip , kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pritraukti kabelius.

Į paklotus vamzdžius įveriamos pratraukimo virvutės. Ant kiekvieno virvutės galo užrišamas 5 -10 cm ilgio vamzdžio gabalėlis (kad neišsivertų). Vamzdžių galai hermetinami, kad nebūtų užkišti.

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

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

3.5 *KABELIŲ IR LAIDŲ PAKLOJIMAS*

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus.

Instaliacijos rūšis ir kabelių bei laidų klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Kabelius ir laidus, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacija turi atitikti visas aplinkai būdingas sąlygas. Instaliacijai naudojamų kabelių ir laidų izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, kabeliai ir laidai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai. Kabeliai ir laidai turi būti naudojami pagal paskirtį ir tik tokioje aplinkoje, kuri nurodyta kabelių (laidų) standartuose ir techninėse sąlygose.

Klojant kabelius ir laidus vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta kabelių ir laidų pakeitimo galimybė.

Kabelių ir laidų perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2 m aukštyje nuo žemės arba grindų.

.

aplan

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagų pavadinimas	TS žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
SKYDAI					
1.	Bendrų reikmių jėgos paskirstymo skydas BPS	TS 2.4	Kompl.	1	Kompl. pagal schemą
2.	Šilumos punkto JS-ŠP jėgos paskirstymo skydas	TS 2.4	Kompl.	1	Kompl. pagal schemą
3.	GAS jėgos paskirstymo skydas	TS 2.4	Kompl.	1	Kompl. pagal schemą
4.	1 kambario buto BS-1x jėgos paskirstymo skydas	TS 2.4	Kompl.	21	Kompl. pagal schemą
5.	3 kambarių buto BS-3x jėgos paskirstymo skydas	TS 2.4	Kompl.	14	Kompl. pagal schemą
6.	4 kambarių buto BS-4x jėgos paskirstymo skydas	TS 2.4	Kompl.	9	Kompl. pagal schemą
7.	Dyzelgeneratorius 30kVA	TS 2.6.14	Vnt.	1	
INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS					
8.	Kištukinis lizdas 16A, 230V, IP20 potinkinio montavimo su potinkine dėžute ir rėmeliu	TS 2.6.6	vnt.	276	
9.	Kištukinis lizdas 16A, 230V, IP44 potinkinio montavimo su potinkine dėžute ir rėmeliu	TS 2.6.6	vnt.	150	
10.	Kištukinis lizdas 16A, 230V, IP44 virštinkinio montavimo	TS 2.6.6	vnt.	4	
11.	2x kištukinis lizdas 16A, 230V, IP20 potinkinio montavimo su potinkine dėžute ir rėmeliu	TS 2.6.6	vnt.	290	
12.	Kištukinis lizdas 16A, 400V, IP44 virštinkinio montavimo	TS 2.6.6	vnt.	2	
13.	Pažeminantis tranformatorius	TS 2.6.6	vnt.	1	

0	2026-06-17	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato (2.1), Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas**		
32200	PV	Edita Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
37595	PDV	Deividas Bitautas	**Sąnaudų žiniaraštis**		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 24040-TDP-E.SŽ	LAPAS 1	LAPŲ 6

14.	1-vietė, pakabinama elektromobilių įkrovimo stotelė su laikikliu, įkrovimo galia - 1 lizdas 11kW, 1/3 fazės, su atraminiu stulpu ir visomis tvirtinimo detalėmis	TS 2.6.13	Kompl.	9	
15.	Modemas		Vnt.	1	
16.	Komutatorius		Vnt.	2	
17.	Judesio jutiklis	TS 2.6.7	vnt.	40	
18.	Vienpolis apšvietimo jungiklis, virštinkinis, vieno klavišo 10A, 230V, IP20	TS 2.6.5	vnt.	56	
19.	Vienpolis potinkinio montavimo jungiklis, vieno klavišo, 10A, 230V, IP20, su potinkine dėžute ir rėmeliu	TS 2.6.5	vnt.	216	
20.	Vienpolis apšvietimo perjungiklis, potinkinis, vieno klavišo 10A, 230V, IP20, su potinkine dėžute ir rėmeliu	TS 2.6.5	vnt.	81	
21.	Vienpolis apšvietimo perjungiklis, virštinkinis, vieno klavišo 10A, 230V, IP20	TS 2.6.5	vnt.	2	
22.	Potinkinis jungiklis durų skambučiui, vieno klavišo, 10A, 230V, IP20	TS 2.6.5	vnt.	44	
23.	Durų skambutis	TS 2.6.34	vnt.	44	
24.	Kabelinės kopėčios šalto cinkavimo 500x60mm	TS 2.2	m	25	
25.	Kabelinės kopėčios šalto cinkavimo 300x60mm	TS 2.2	m	5	
26.	Kabelinės kopėčios šalto cinkavimo 200x60mm	TS 2.2	m	129	
27.	Kabelinis kanalas 200x60mm	TS 2.2	m	10	
28.	Kabelinės kopėčios šalto cinkavimo 100x60mm	TS 2.2	m	85	
29.	Kabelinis lovys karšto cinkavimo su dangčiu 50x35mm	TS 2.2	m	5	
30.	Apsauginis vamzdis d-110	TS 2.6.1	m	1	
31.	Apsauginis vamzdis PE d-63	TS 2.6.1	m	15	
32.	Apsauginis vamzdis HDPE d-50	TS 2.6.3	m	150	
33.	Apsauginis vamzdis HDPE d-32	TS 2.6.3	m	800	
34.	Apsauginis vamzdis d-25 lauko sąlygomis	TS 2.6.2	m	450	
35.	Apsauginis vamzdis PE d-25	TS 2.6.1	m	300	
36.	Apsauginis vamzdis PE d-20	TS 2.6.1	m	8000	
37.	Priešgaisrinės, garsą izoliuojančios potinkinės dėžutės	TS 2.6.35	vnt.	503	
38.	Revizinės durelės				Įvertinta SA dalyje
39.	Instaliacinės medžiagos	TS 2	Kompl.	1	
ŽAIBOSAUGA IR ĮŽEMINIMAS					
40.	Karštai cinkuota plieno juosta 30x4mm	TS 2.6.16	m	15	

41.	Karštai cinkuota plieno juosta 40x4mm	TS 2.6.17	m	75	
42.	Plieninė jungtis juostos pločio ≤40mm prijungimui prie įžeminimo strypo.	TS 2.6.18	vnt.	2	
43.	Kryžminė jungtis juostai	TS 2.6.19	vnt.	6	
44.	Cinkuotas įžeminimo strypas ø14mm, L -1,5m	TS 2.6.20	kompl.	2	
45.	Įžeminimo strypo įkalimo antgalis	TS 2.6.21	vnt.	2	
46.	Įžeminimo strypo kalimo galvutė	TS 2.6.22	vnt.	2	
47.	Įžeminimo šulinėlis 300x300mm varžai pamatuoti	TS 2.6.23	vnt.	2	
48.	Įžeminimo laidai, diametrai pagal poreikį	TS 2.6.24	kompl.	1	
49.	Aktyvinis žaibolaidis komplekte su stiebu (h-3m) ir tvirtinimo detalėmis	TS 2.6.26	kompl.	1	
50.	Žaibo impulsų skaitiklis	TS 2.6.25	vnt.	1	
51.	Karštai cinkuota plieno viela d8mm	TS 2.6.27	m	40	
52.	Vielos stoginis laikliklis	TS 2.6.28	vnt.	14	
53.	Vielos sieninis laikliklis	TS 2.6.28	vnt.	20	
54.	Apsauginis vamzdis įžeminimo vielai d20	TS 2.6.29	m	20	
55.	Jungtis vielos d8mm prijungimui prie įžeminimo strypo	TS 2.6.30	vnt.	2	
56.	Antikorozinė juosta	TS 2.6.31	kompl.	1	
57.	Instaliacinės medžiagos	TS 2	Kompl.	1	
	KABELIAI				
58.	Elektros kabelis Al 5x120 mm^2 Dca	TS 2.1	m	15	
59.	Elektros kabelis Al 5x50 mm^2 Dca	TS 2.1	m	15	
60.	Elektros kabelis Al 5x25 mm^2 Dca	TS 2.1	m	10	
61.	Elektros kabelis Cu 5x10 mm^2 Dca	TS 2.1	m	20	
62.	Elektros kabelis Cu 5x6 mm^2 Dca	TS 2.1	m	20	
63.	Elektros kabelis Cu 5x4 mm^2 Dca	TS 2.1	m	30	
64.	Elektros kabelis Cu 5x2,5 mm^2 Dca	TS 2.1	m	30	
65.	Elektros kabelis Cu 3x4 mm^2 Dca	TS 2.1	m	10	
66.	Elektros kabelis Cu 3x2,5 mm^2 Dca	TS 2.1	m	6800	
67.	Elektros kabelis Cu 3x1,5 mm^2 Dca	TS 2.1	m	2300	
68.	Elektros kabelis Al 5x70 mm^2 Cca	TS 2.1	m	60	
69.	Elektros kabelis Cu 5x4 mm^2 Cca	TS 2.1	m	2650	
70.	Elektros kabelis 5x2,5 mm^2 Cca	TS 2.1	m	150	
71.	Elektros kabelis Cu 3x2,5 mm^2 Cca	TS 2.1	m	1400	
72.	Elektros kabelis Cu 3x1,5 mm^2 Cca	TS 2.1	m	700	
73.	Elektros kabelis Al 5x25 mm^2 Eca lauko sąlygoms	TS 2.1	m	150	

74.	Elektros kabelis Cu 5x10 mm^2 Eca lauko sąlygoms	TS 2.1	m	30	
75.	Elektros kabelis Cu 5x4 mm^2 Eca lauko sąlygoms	TS 2.1	m	425	
76.	Elektros kabelis Cu 5x2,5 mm^2 Eca lauko sąlygoms	TS 2.1	m	290	
77.	Elektros kabelis Cu 3x2,5 mm^2 Eca lauko sąlygomis	TS 2.1	m	340	
78.	Elektros kabelis Cu 3x1,5 mm^2 Eca lauko sąlygomis	TS 2.1	m	170	
79.	Elektros kabelis E90 Cu 3x1,5 mm^2	TS 2.1	m	30	
80.	Elektros kabelis Cu 12x2,5 mm^2 Eca lauko sąlygomis	TS 2.1	m	30	
81.	UTP 5e kat lauko sąlygomis		m	430	
82.	Papildomos instaliacinės medžiagos	TS 2	kompl.	1	
	ŠVIESTUVAI				
83.	Įleidžiamas LED šviestuvas, 58W, 8000lm, IP40, 3000K	TS 2.7.1	vnt.	277	L1
84.	Įleidžiamas LED šviestuvas, 36W, 5000lm, IP40, 3000K	TS 2.7.2	vnt.	27	L2
85.	Įleidžiamas LED šviestuvas "downlight", 9W, 1000lm, IP44, 3000K	TS 2.7.3	vnt.	89	L3
86.	Įleidžiamas LED šviestuvas "downlight", 9W, 1000lm, IP44, 3000K	TS 2.7.4	vnt.	185	L4
87.	Paviršinis linijinis LED šviestuvas, 9W, 995lm, IP40, 3000K	TS 2.7.5	vnt.	216	L5
88.	Įleidžiamas LED šviestuvas, 27,2W, 2851lm, IP40, 3000K	TS 2.7.6	vnt.	5	L6
89.	Paviršinis LED šviestuvas, 34W, 4200lm, IP44, 4000K	TS 2.7.7	vnt.	47	L7, L8
90.	Paviršinis LED šviestuvas, 25W, 4200lm, IP44, 4000K	TS 2.7.8	vnt.	55	L9, L10
91.	Sieninis lauko LED šviestuvas, 9,5W, 478lm, IP65, 3000K	TS 2.7.13	vnt.	4	P5
92.	Avarinis LED šviestuvas, plačios optikos	TS 2.7.14	vnt.	14	A1
93.	Avarinis LED šviestuvas, siauros optikos	TS 2.7.15	vnt.	18	A2
94.	Evakuacijos judėjimo krypties šviečiantis ženklas, paviršinio montavimo su LED 8W šviesos šaltiniais; IP65, su 1 val. autonominio veikimo akumuliatoriumi	TS 2.7.16	vnt.	20	
95.	Lauko LED šviestuvas ant 6m atramos	TS 2.7.9	vnt.	1	P1
96.	Atrama 6m	TS 2.7.9	vnt.	1	
97.	Gelžbetoninis pamatas 6m atramai	TS 2.7.9	vnt.	1	
98.	Lauko LED šviestuvas ant 6m atramos	TS 2.7.10	vnt.	4	P2
99.	Atrama 6m	TS 2.7.10	vnt.	4	

100.	Gelžbetoninis pamatas 6m atramai	TS 2.7.10	vnt.	4	
101.	Lauko LED šviestuvas ant 8m atramos	TS 2.7.11	vnt.	4	P3
102.	Atrama 8m	TS 2.7.11	vnt.	2	
103.	Gelžbetoninis pamatas 8m atramai	TS 2.7.11	vnt.	2	
104.	„Bollard“ tipo LED šviestuvas	TS 2.7.12	vnt.	32	P4
105.	Instaliacinės medžiagos	TS 2	Kompl.	1	
	SAULĖS ELEKTRINĖ				
106.	Saulės moduliai 435W	TS 2.6.33	vnt.	102	
107.	Inverteris 400V 25kVA	TS 2.6.32	vnt.	1	
108.	Inverteris 400V 20kVA	TS 2.6.32	vnt.	1	
109.	Kabelis Cu 2x6mm^2	TS 2.1	m	450	
110.	Kabelis Cu 1x6mm^2	TS 2.1	m	240	
111.	Instaliacinės medžiagos	TS 2	Kompl.	1	
	ŠILUMOS PUNKTAS				
112.	Automatikos skydas su valdikliu				Vertinamas ŠG projekto dalyje
113.	Vandens temperatūros jutiklis (paviršinis)		vnt.	6	
114.	Vandens temperatūros jutiklis (panardinamas)		vnt.	3	
115.	Lauko temperatūros jutiklis		vnt.	1	
116.	Vandens slėgio jungiklis (įsukamas į gilzę)		vnt.	3	
117.	Plūdinis vandens lygio jungiklis		vnt.	2	
118.	Sujungimų dėžutė		Kompl.	1	
119.	Dvieigio/trieigio vandens vožtuvo pavara 0-10 V		vnt.	2	
120.	Tinklo komutatorius montuojamas ant DIN bėgelio		vnt.	1	
121.	Cu 2x0,75 mm + ekranas		m	140	
122.	Cu 2x0,75 mm		m	90	
123.	Cu 3x0,75 mm + ekranas		m	30	

124.	Cu 7x0,75 mm + ekranas		m	110	
125.	Cu 4x0,75 mm		m	150	
126.	Cu 3x1,5 mm		m	150	
127.	UTP 5e kat ryšių kabelis		m	110	

TVIRTINU
Kretingos rajono savivaldybės
Administracijos direktorė
Vilma Preikienė

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (PATIKSLINTA)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie projektuojamą statinį	
1.	Projekto pavadinimas.	Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g.11, Kretingoje, statybos projektas
2.	Statytojas	Kretingos rajono savivaldybė, Savanorių g. 29A, Kretinga (k.111010665?)
3.	Statinio statybos rūšis	Nauja statyba
4.	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
5.	Projekto rengimo etapas.	1 etapas: projektiniai pasiūlymai 2 etapas: techninis darbo projektas
6.	Statinio paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) reikalavimai.	Daugiabučių paskirties pastatas; Pastato bendrasis plotas - 2650 m²
7.	Statybos vieta	Jazminų g. 11, Kretinga
8.	Sklypo paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) reikalavimai.	Sklypas (Jazminų g. 11, Kretinga): Unikalus Nr.: 4400-6387-8580 Kadastro Nr.: 5634/0003:602 Kretingos m. k.v. Pagrindinė naudojimo paskirtis: kita Naudojimo būdas: daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių teritorijos Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos Plotas: 0,4738 ha

	II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir užsakovo pateikiami duomenys	
10.	Projektavimo paslaugos	1. Projekto rangovas (toliau – Projektuotojas) pagal Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimus projektavimo paslaugas privalo atlikti tokios sudėties bei apimties, kad ji būtų pakankama projekto paskirčiai įgyvendinti ir atitiktų nukėčiamuosius šiuo metu projektavimo darbų rinkoje taikomus profesinius standartus. 2. Atsižvelgiant į statinio paskirtį, statybos rūšį, specialiuosius, architektūros reikalavimus ir prisijungimo sąlygas, turi būti parengtos visos statinini statyti ir naudoti (eksploatuoti) būtinos projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos,

		visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus. 3. Projektuotojas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. projekto ekspertizė" 8 priedu „Projektinių pasiūlymų sudedamosios dalys" gauna specialiuosius reikalavimus, parengia projektinius pasiūlymus, atlieka visuomenės informavimo procedūras. 4. Patvirtintų Projektinių pasiūlymų patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba". Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. 5. Projekto sudedamųjų dalių sudėtis ir sprendinių detalumas (techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ir sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai) privalo atitikti STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" 9 priedo reikalavimus. **Projekto sudedamosios dalys**: 1. Bendroji dalis; 2. Sklypo suvarkymo; 3. Architektūros ; 4. Konstrukcijų; 5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (lauko ir vidaus); 6. Šildymo, vėdinimo; 7. Šilumos gamybos ir tiekimo; 8. Elektrotechnikos (lauko ir vidaus); 9. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų); 10. Procesų valdymo ir automatizacijos; 11. Gaisrinės saugos; 12. Apsauginės signalizacijos; 13. Gaisrinės signalizacijos; 14. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; 15. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.
11.	Kitos (papildomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis.	**Kitos Projektuotojai deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, apmokamos ir atliekamos paslaugos:** 1. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako ir apmoka topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei, ją papildo. 2. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai (IGG) (vadovaujantis STR 1.04.02:2011). Projektuotojas parengia IGG techninę užduotį, užsako ir apmoka IGG tyrimus. 3. Specialiųjų architektūros reikalavimų (Užsakovo vardu) gavimas. 4. Inžinerinių tinklų atsijungimo /prisijungimo/ perkėlimo/ iškėlimo (pagal poreikį) sąlygų (Užsakovo vardu) gavimas.

		5. Visų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas nepriklauso nuo to, ar jie aprašyti šiame dokumente. Visų kitų darbų, susijusių su specialiaisiais architektūros reikalavimais, inžinerinių tinklų prisijungimo sąlygose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir norminiuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius įstatyminius ir norminius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir norminius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti ir paveda atlikti Projektuotojui). 6. Projekto eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ir/ar Projekto valdytoju ne rečiau kaip kartą per mėnesį. Projektų sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs. 7. Projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 122.1. punkte) gavus Užsakovo ir Projekto valdytojo pritarimą) pateikimas bendrajai projekto ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal bendrosios ekspertizės akto nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projektą ir bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti. Projektuotojas teikia Užsakovui. 8. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie pagrįstai laikomi būtinais Projekto parengimui, statybos užbaigimui ir tinkamam statinio eksploatavimui, turi būti atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie aprašyti šiame dokumente, ar ne. Projektas parengiamas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. projekto ekspertizė" reikalavimus ir tokios sudėties bei apimties, kad jį būtų pakankama Projektu paskirčiai įgyvendinti ir atitiktų aukščiausius šiuo metu rinkoje taikomus projektavimo darbų profesinius standartus.
12.	Projektavimo paslaugų trukmė	1. Projektiniai pasiūlymai parengiami ir viešinimo procedūros atliekamos pagal Pirkimo sutarties priedą Nr. 2. 2. Projektas pateikiamas projekto ekspertizei pagal Pirkimo sutarties priedą Nr. 2. 3. Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui ir Projekto valdytojui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba" Projektą derinančių institucijų ir ekspertizės pastabas pataisytą projektinę dokumentaciją. 4. Statinio Projekto vykdymo priežiūra atliekama per visą statybos darbų vykdymo laikotarpį iki objekto atidavimo naudojimui.
13.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų Projektui parengti, kopijos.	1. Žemės sklypo formavimo ir pertvarkymo projektas. 2. Ištrauka iš Kretingos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano. 3. Užsakovo reikalavimai statinio informacinio modelio (BIM) rengimui (Priedas Nr.1).

		4. Žemės sklypo planas. 5. NTR išrašas.

	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.	Projektas rengiamas vadovaujantis: 1. Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. 2. Projektuojamas statinys ir atskiros jų dalys turi atitikti jo naudojimo paskirtį, ypač atsižvelgiant į susijusių asmenų sveikatą ir saugą viso statinių būvio ciklo metu. Statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad atsižvelgiant į įprastinę techninę priežiūrą, atitiktų esminius statinių reikalavimus ekonomiškai pagrįstą naudojimo laikotarpį. 3. Pagal Lietuvos vyriausybės 2021 10 08 nutarimą Nr. 1061 yra privalomas statinio informacinio modeliavimo metodų taikymas (pastatas turi būti projektuojamas BIM aplinkoje). Priedas: Reikalavimai informacijai statinio informacinio modelio (BIM) rengimui (angl. Employer information requirements). 4. Teikti paslaugas vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašu, patvirtinto 2011-06-28 įsakymu D1-508 „Dėl Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo 4.1 papunkčiu. Paslaugos turi atitikti visus patvirtintus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, nurodytus Tvarkos aprašo 2 priedo 15 punkte.
15	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai.	Užtikrinti žmonių su negalia patekimą į pastatą ir naudojimąsi, užtikrinant evakuaciją, pagal teisės aktus. Gauti ir laikytis inžinerinių tinklų eksploatuojančių įmonių išduotų techninių sąlygų reikalavimų. Gauti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įmonių leidimus/sutikimus dirbti už ribų apsauginėje zonoje.
16.	Esminiai projektavimo reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis.	**Projekte numatomi sprendiniai:** - Suprojektuoti daugiabutį gyvenamąjį pastatą ir įvertinti/numatyti pastato (patalpų) funkcinio tyrio ir zonavimo sprendinius, neįgaliųjų specialinių poreikių tenkinimo poreikius, patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo, mikroklimato (drėgnumo, temperatūros) normuojamų lygių užtikrinimo sprendinius, projektuojamų patalpų išdėstymą projektuoti vadovaujantis

		paskirties, technologiniais, funkciniais, žmonių evakuacijos, saugos ir kitais reikalavimais; - Įėjimas į pastatą ir pastatas pritaikomi žmonių su negalia reikmėms; - Projektuojant numatyti pastatui tinkamai funkcionuoti reikalingas inžinerines sistemas: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo ir vėdinimo, dujų ir elektros (gali būti suprojektuota saulės elektrinė) tiekimo, priešgaisrines signalizacijos ir kitas, jeigu yra reikalingos arba privalomos; - Lauko inžineriniai tinklai projektuojami vadovaujantis išduotomis inžinerinių tinklų prisijungimo techninėmis sąlygomis; - Projektas turi būti parengtas taip, kad įgyvendinus energetinį efektyvumą didinančias priemones būtų pasiekta ne mažesnė kai A++ pastato energetinio naudingumo klasė; - Pastato garso klasė turi būti ne mažesnė kaip C; - Vadovaujantis STR 2.07.02:2024 „Stėpuvės, kolektyvinės apsaugos statinio ir priedangos projektavimo ir įrenginių reikalavimai“, pastate įrengti priedangą. - Projektuojamo pastato ir sklypo sutvarkymo sprendiniai turi atitikti STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ reikalavimus. - Būtina suprojektuoti visus pastato funkcionavimui būtinas inžinerines sistemas ir būtinus lauko inžinerinius tinklus. - Sprendiniai derinami su Užsakovu. Sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.
16.1	Bendroji dalis	Bendroji dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo pirmo skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.
16.2	Sklypo plano dalis	- projektuojamą daugiabutį gyvenamąjį pastatą talpinti sklype vadovaujantis patvirtintu žemės sklypo formavimo ir pertvarkymo projektu; - numatyti reikalingą kiekį automobilių stovėjimo vietų; - sklype suprojektuoti daugiabučiam gyvenamajam pastatui tinkamai funkcionuoti reikalingą infrastruktūrą: vaikų žaidimo aikšteles, sporto aikštelę, poilsio zonas, mažosios architektūros elementus ir kt.; - maksimaliai išsaugoti esamus želdynus, numatyti sklypo apželdinimo ir apšvietimo elementus. - Numatyti lietaus vandens nuvedimą; -Universalaus dizaino ir neįgaliųjų poreikių tenkinimo sprendiniai; Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.01:2017 „Statinio projektavimas. projekto ekspertizė“ reikalavimus.
16.3	Architektūros dalis	*Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai:* - daugiabutį gyvenamąjį pastatą projektuoti trijų aukštų;

		- daugiabučiame gyvenamajame pastate suprojektuoti 44 butus: Vieno kambario – 20 butų, kurių plotas apie 28-30 m²; dviejų kambarių – 9 butus, kurių plotas apie 45-50 m²; trijų kambarių – 5 butus, kurių plotas apie 50-52 m²; keturių kambarių - 10 butų, kurių plotas apie 60-65 m². Bendras numatomas pastato plotas – apie 2650 kv.m. *Pastato architektūriniai reikalavimai:* - Daugiabutį pastatą projektuoti 3 aukštų; - Fasadai šiltinami iš išorės ir apdailos medžiagomis; - Pastato architektūrinius sprendinius ir apdailos medžiagas derinti prie kitų, šalia esančių pastatų. *Pastaba. Statytojui turi būti pateikiyi bent du pastato fasadų medžiagiškumo ir spalviniai sprendiniai.* Numatyta įrengti liftą užtikrinantį žmonių su negalia judėjimą tarp aukštų. Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.
16.4	Konstrukcijų dalis	Pamatai Daugiabučio gyvenamojo namo pamatai - gręžtiniai, armuoti armatūriniais strypynais. Pamatų gylis parenkamas pagal inžinerinių -geologinių tyrimų ataskaitą. Rūsys Rūsio išorinės sienos – monolitinio g/b. Vidaus sienos mūrinės - silikatinių blokelių, vietomis, kur nepakankama mūrų laikomoji galia, sienos monolitinio g/b. Rūsio perdanga – monolitinio g/b plokštė. Antžeminė dalis Sienos – silikatinių blokelių. Langų ir durų angomis perdengti naudojamos surenkamo g/b sąramos. Pertvaros tarp kambarių - gipso kartono su mineralinės vatos užpildu. Perdangos - surenkamo gelžbetonio, su monolitiniais ruožais. Laiptinės Laiptų maršai ir tarpinės aikštelės – surenkamo gelžbetonio gaminiai. Lifto šachta – silikatinių plytų mūras (tikslinti projektavimo metu). Stogas Stogas dvišlaitis, medinių konstrukcijų. Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.
16.5	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Pastate įrengiamos naujos sistemos: geriamojo (buitinio) vandens;

		karšto vandens; buitinių nuotekų kanalizacija; paviršinių (lietaus) nuotekų sistema. Pastato vandentiekio, buitinių nuotekų ir lietaus vandens nuotekų tinklus jungti prie centralizuotų vandentiekio ir buities nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas. Esamų tinklų iškėlimas pagal poreikį. Sanitariniai prietaisai turi būti ekonomiškai naudojantys vandenį ir mechaniškai patikimi. Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų normatinių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.
16.6	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis, Šildymo, vėdinimo dalis	**ŠILUMOS GAMYBA** Šilumos gamybos daliai, atsižvelgiant į šilumos tinklų sąlygas, šilumos tiekimas iš centralizuotų šilumos tinklų yra negalimas, todėl pastate šilumos šaltinių turi būti numatomi šilumos siurbliai „oras vanduo“, kurie įrengiami lauke arba geoterminis šildymas. Jie turi užtikrinti reikiamą šilumos kiekį grindiniam šildymui bei karšto vandens ruošimui. Šilumos punkto patalpa turi buti numatoma pastato rūsyje, kurioje bus įrengtos akumuliacinės talpos, vandens šildytuvai, šildymo paskirstymo kolektoriai bei šildymo sistemos valdymo automatiką. **ŠILDYMAS** Pagrindinė pastato šildymo sistema – grindinis šildymas. Kiekvienam bute turi buti numatoma atskira šilumos apskaita bei valdymo automatika. **VĖDINIMAS** Kiekvienam butui ir rūsiui turi būti numatyti atskiri vėdinimo įrenginiai su rekuperacija, kurios naudingumo koeficientas turi buti ne mažesnis kaip 80 %.
16.7	Elektrotechnikos dalis	Lauko inžineriniai tinklai projektuojami vadovaujantis išduotomis inžinerinių tinklų prisijungimo techninėmis sąlygomis. Numatyti saulės elektrines ant stogo. Projektą atlikti remiantis higienos normomis, Lietuvoje patvirtintais statybos techniniais reglamentais, gaisrine sauga reglamentuojančiomis taisyklėmis, statybos įstatymu ir kitais susijusiais normatyviniais dokumentais, standartais ir taisyklėmis. Elektrotechnikos dalyje suprojektuoti: Elektromobilių įkrovimo prieigas ir kabelių kanalų infrastruktūrą vadovaujantis STR 2.06.04:2014 Projektuojamos teritorijos apšvietimą nuo pastato fasado ir apšvietimo stulpų automobilių aikštelėse. Patalpų apšvietimą pagal galiojančias higienos normas, įskaitant avarinį ir evakuacinį apšvietimus. Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų normatinių teisės aktų

		reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" reikalavimus.
16.8	Elektroninių ryšių dalis	Techninį darbo projektą atlikti remiantis higienos normomis, Lietuvoje patvirtintais statybos techniniais reglamentais, gaisrinę saugą reglamentuojančiomis taisyklėmis, statybos įstatymu ir kitais susijusiais normatyviniais dokumentais, standartais ir taisyklėmis. Rengiamu vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" reikalavimais, 8 priedo vienuoliktojo skirsnio „Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis" apibrėžtos sudėties ir apimties. Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" reikalavimus.
16.9	Apsauginės signalizacijos dalis	Techninį darbo projektą atlikti remiantis Lietuvoje patvirtintais statybos techniniais reglamentais, gaisrinę saugą reglamentuojančiomis taisyklėmis, statybos įstatymu ir kitais susijusiais normatyviniais dokumentais, standartais ir taisyklėmis. Apsauginės signalizacijos dalis (AS) - rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" reikalavimais. 8 priedo dvyliktojo skirsnio „Apsauginės signalizacijos dalis" apibrėžtos sudėties ir apimties . Apsaugos signalizacijos sistemos įrenginiai projektuojami pastato perimetro apsaugai bei vidaus patalpų apsaugai pagal zonas. Apsaugos signalizacija turi užtikrinti projektavimo metu nustatomas minimalias būtinas funkcijas pagal LST EN 50131 serijos reikalavimus ir rekomendacijas, atsižvelgiant į apsaugos zonų saugos lygius visoms patalpoms, kuriems bus reikalinga apsaugos signalizacija. Projekto dalis rengiamu vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" reikalavimus
16.10	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	Projektą atlikti remiantis Lietuvoje patvirtintais statybos techniniais reglamentais, gaisrinę saugą reglamentuojančiomis taisyklėmis, statybos įstatymu ir kitais susijusiais normatyviniais dokumentais, standartais ir taisyklėmis, gaisrinės saugos projekto dalimi. Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" reikalavimais, 8 priedo tryliktojo skirsnio „Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis" apibrėžtos sudėties ir apimties.

		Priešgaisrinė signalizacija įrengiama pagal priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 paskelbtas „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisykles“, gaisrinės saugos taisykles. Projekto GS projekto dalies užduotį. Projektuojamose patalpose įrengiama adresuojama (A- tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Įrengiami dūmų detektoriai. Gaisro aptikimo signalizacijos sistema įrengiama visose patalpose. Bendruoju atveju Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrina: Signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą Automatinių evakuacijos ir/ar kontroliuojamų durų atblokavimą. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema Perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo valdymo sistema integruojama į gaisro aptikimo sistemą.
16.11	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	Projektą atlikti remiantis Lietuvoje patvirtintais statybos techniniais reglamentais, gaisrinę saugą reglamentuojančiomis taisyklėmis, statybos įstatymu ir kitais susijusiais normatyviniais dokumentais, standartais ir taisyklėmis. Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo keturioliktojo skirsnio „Procesų valdymo ir automatizacijos dalis;“ apibrėžtos sudėties ir apimties. PVA projekto dalyje sprendžiama daugiabučių paskirties pastato inžinierinių sistemų automatizavimas (iskaitant, bet neapsiribojant): 1. Turi būti numatyta galimybė valdyti šildymo, vėdinimo, vėsinimo ir apšvietimo inžinerines sistemas. 2. Projektavimo eigoje ieškoti ir siūlyti optimaliausius sprendinius, juos derinti su Statytoju (Užsakovu) bei Projekto valdytoju. 3. Kitų irenginių lygio/alarmo indikacijos (pagal kitų projekto dalių užduotis).
16.12	Gaisrinės saugos dalis	Perengti gaisrinės saugos techninę projektavimo užduotį. Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Įvertinti, kad rusio aukšte esančiuose sandėliukuose gaisro apkrova ribojama iki 42 MJ/m².
16.14	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Aprašoma darbų organizavimas, patekimo į darbų vietą variantai, numatytas medžiagų pristatymas ir kiti veiksmai atsižvelgiant į įstaigoje nustatytus saugumo ir tvarkos reikalavimus. Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų

		reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" reikalavimus.
17.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	**Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt.** 1. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų techninės specifikacijas ir technologijas suderinti su Užsakovu. 2. Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai. 3. Gauti Užsakovo pritarimą Projekto numatytiems sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" 52 - 55 punktais. 4. Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Užsakovu, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka.
18.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Lietuvos Respublikoje Projektas rengiamas valstybine kalba.
19.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	**Reikalavimai Projekto rengimo sprendiniams.** 1. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. 2. Projekto technologiniai aprašymai turi būti parašyti konkrečiai šiam Projektui, išsamus ir detalūs. 3. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose ir sąmatose Projektuotojas privalo grupuoti darbus pagal Projekto dalis, konstruktyvus ir pagrindinius techninius sprendinius (formuoti atskiras lokalines sąmatas). 4. Projektas komplektuojamas ir įforminamas LST 1516:2015 nustatyta tvarka. 5. Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti techninio darbo projekto egz. ir elektroninė Projekto *.pdf, *.dwg versija (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudėtį bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas" nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.). **Visi Projekto sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens duomenys, privalo būti nuasmeninti.**
20.	Statinio projekto vykdymo priežiūra.	1. Statinio Projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" VI skyriumi "Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas". 2. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo statinio Projektą parengęs Projektuotojas. 3. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo

		priežiūros vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio Projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka. 4. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti paslėptų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. 5. Statinio projektu vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektu sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka. 6. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projekto sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. 7. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas, atliekantys statinio projekto (projekto dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projekto (Projekto dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamento (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu ir Projekto valdytoju raštu. 8. Statinio projektu vykdymo priežiūros pabaiga laikoma statinio pripažinimo tinkamu naudoti akto pasirašymo dieną.

PARENGĖ

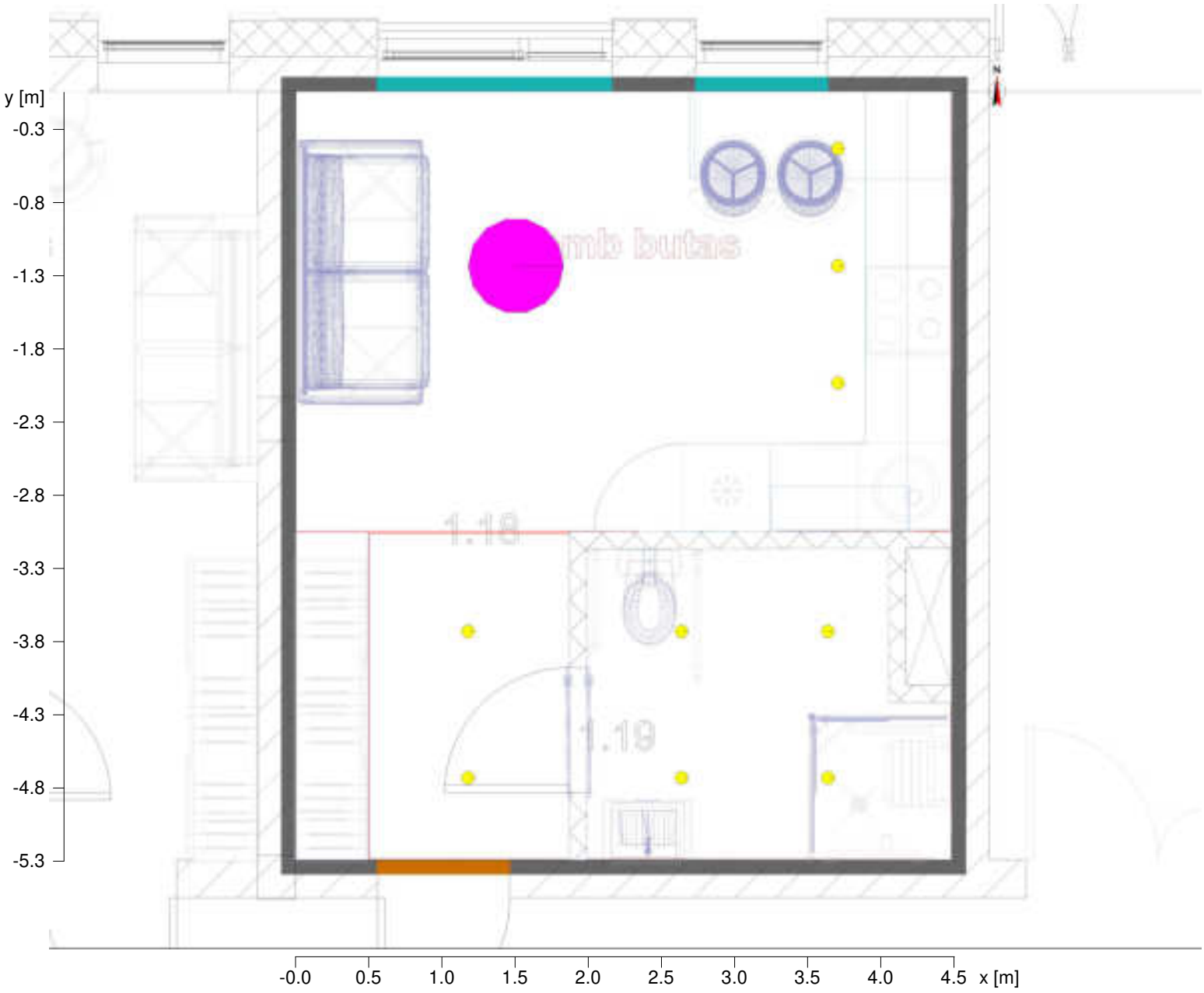
Statybos skyriaus vedėjo pavaduotojas ..... Andrius Kasputis

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Tipinis 1 kamb. butas

Aprašas, Tipinis 1 kamb. butas

Planas

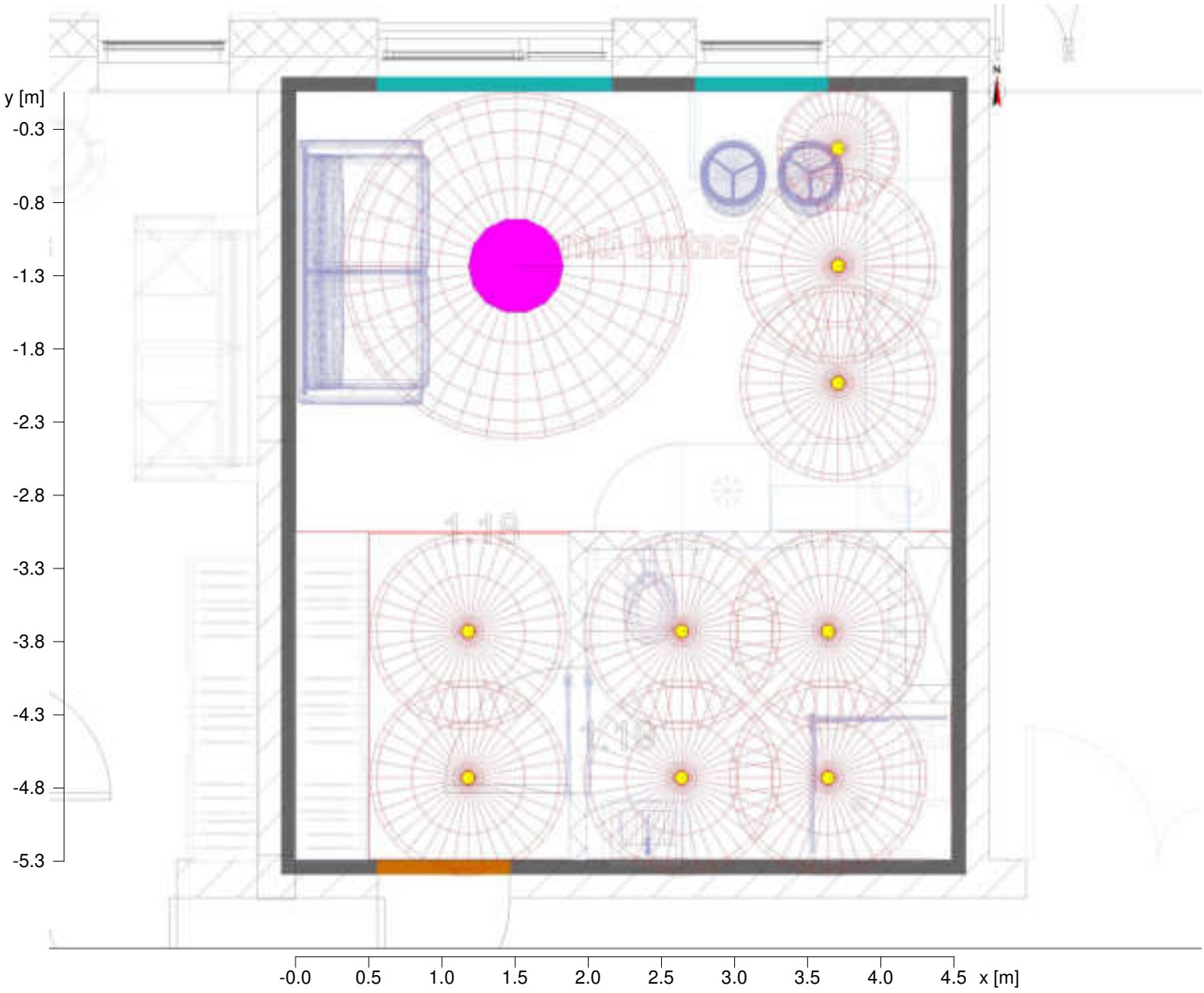


Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Tipinis 1 kamb. butas

Aprašas, Tipinis 1 kamb. butas

Planas



Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Tipinis 1 kamb. butas

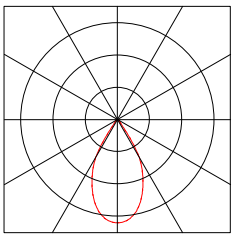
Santrauka, Tipinis 1 kamb. butas

Rezultatų apžvalga

Intra Lighting

9 x

Užsakymo Nr. : 16A230D3011
Šviestuvo markė : Conic RV 86F 55° 620-1000 lm 5-9 W 150-250 mA 35 V 930 IP44 white/white 220 mA
Lempos : 1 x 1xCLU02Q-1203 G9 930 220mA 7.6 W / 890 lm





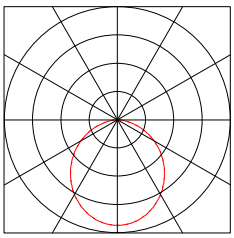
D:88 H:92 W:79 L:106

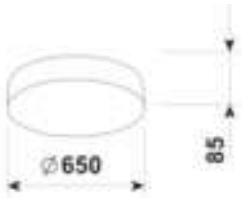


Imperial Lighting

1 x

Užsakymo Nr. :
Šviestuvo markė : PLAFO 650 DN 53W 8500 830 ALO (OP)
Lempos : 1 x RdLED 580 OPT G2 53W/830 58.2 W / 7438 lm



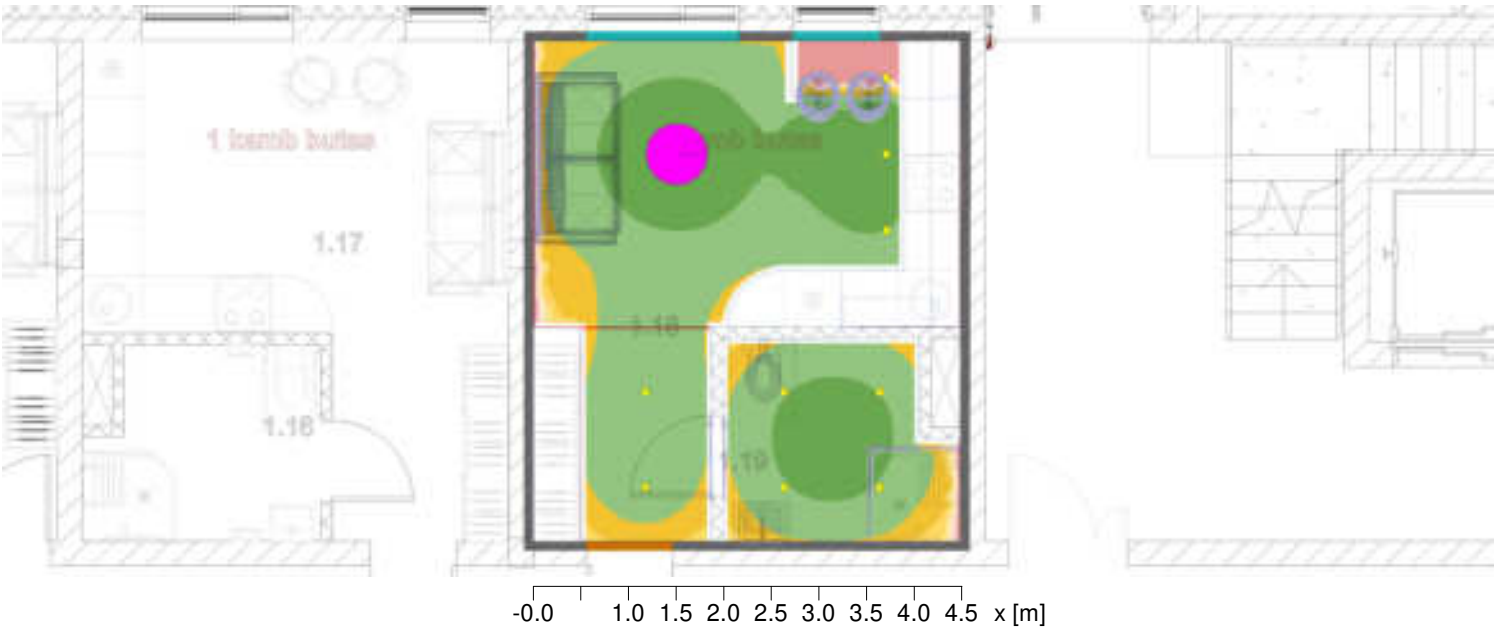




Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

Santrauka, Tipinis 1 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Total lamp luminous flux	15448.00 lm
Luminaire luminous flux	15447.50 lm
Bendra galia	126.6 W
Bendra galia plotui (23.52 m²)	5.38 W/m² (1.30 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1	**Skaičiuojamoji plokštuma 1.1**
	Horizontaliai
$\bar{E}_m$	410 lx
E_{min}	6 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.01
E_z/E_h	
Padėtis	0.75 m
R_{UG} (3.1H 3.6H)	<=22.1

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

Tipinis 1 kamb. butas

Santrauka, Tipinis 1 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, Koridoriaus zona





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.00 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	15448 lm
Bendra galia	126.6 W
Bendra galia plotui (23.52 m²)	5.38 W/m²

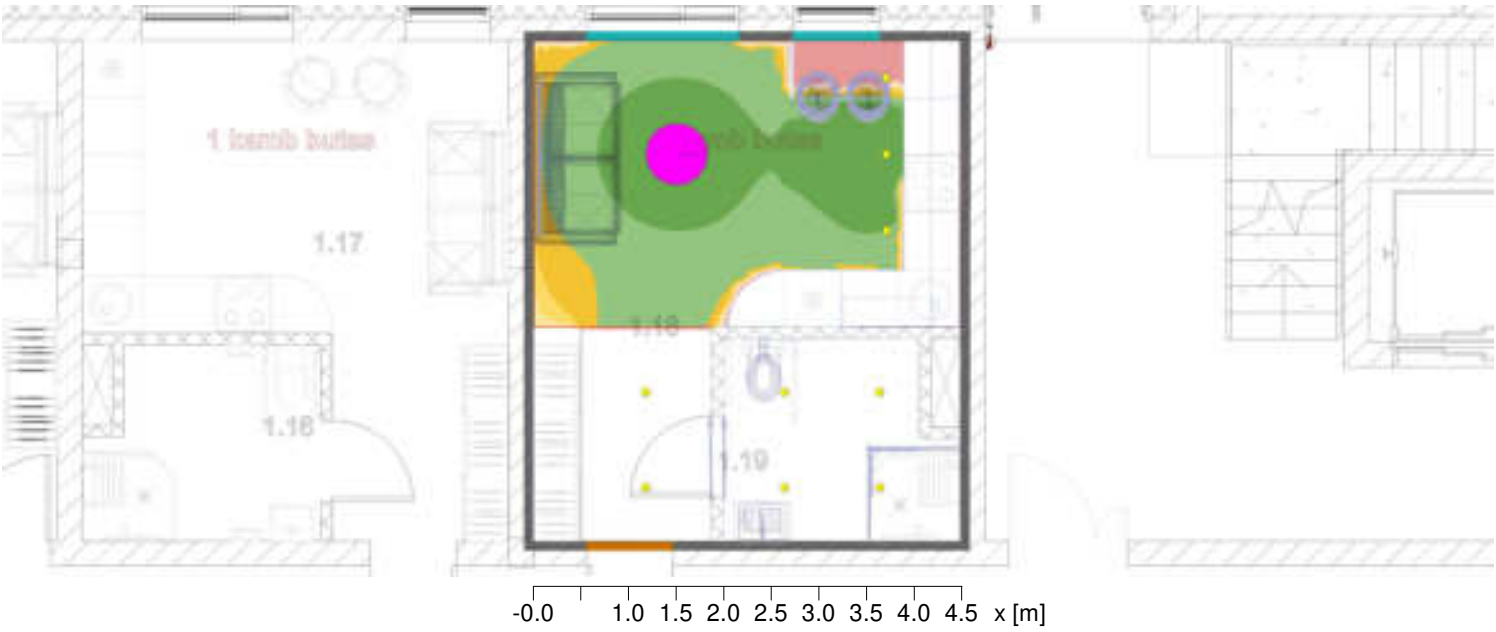
Apšvieta

Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	280 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	64 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	330 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:4.32 (0.23)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

Santrauka, Tipinis 1 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, Kambario/virtuvės zona





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.75 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	15448 lm
Bendra galia	126.6 W
Bendra galia plotui (23.52 m²)	5.38 W/m²

Apšvieta

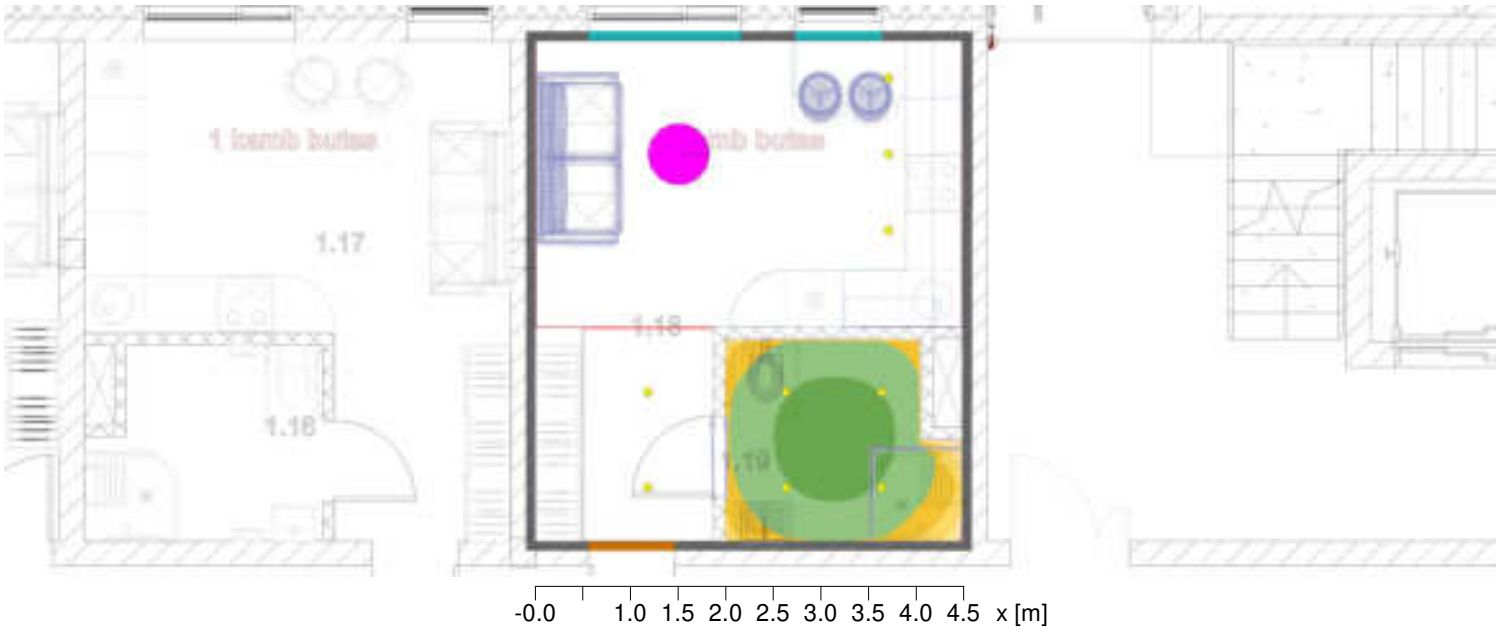
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	420 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	4 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	680 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:114 (0.01)

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, Tipinis 1 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, San. mazgas





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.75 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	15448 lm
Bendra galia	126.6 W
Bendra galia plotui (23.52 m²)	5.38 W/m²

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	410 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	110 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	630 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:3.58 (0.28)

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Tipinis 1 kamb. butas

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 1



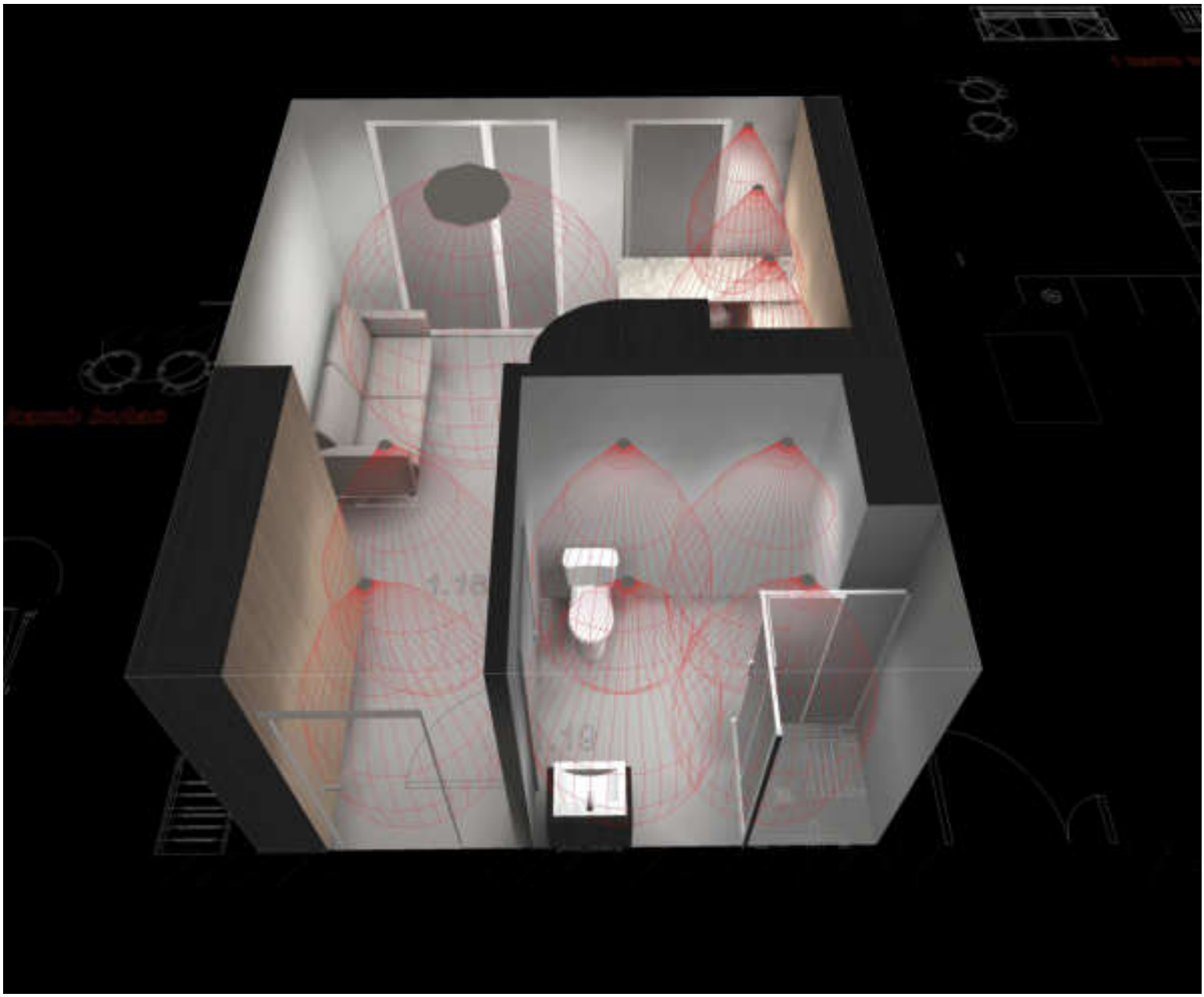
Skaistis scenoje
Minimumas: : -0.01 cd/m²
Maksimumas: : 410 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Tipinis 1 kamb. butas

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 1



Skaistis scenoje
Minimumas: : -0.01 cd/m²
Maksimumas: : 410 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D skaistis, Vaizdas iš priekio



Skaistis scenoje
Minimumas: : -0.01 cd/m²
Maksimumas: : 410 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D skaistis, Vaizdas iš priekio



Skaistis scenoje
Minimumas: : -0.01 cd/m²
Maksimumas: : 410 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D skaistis, Vaizdas iš galo



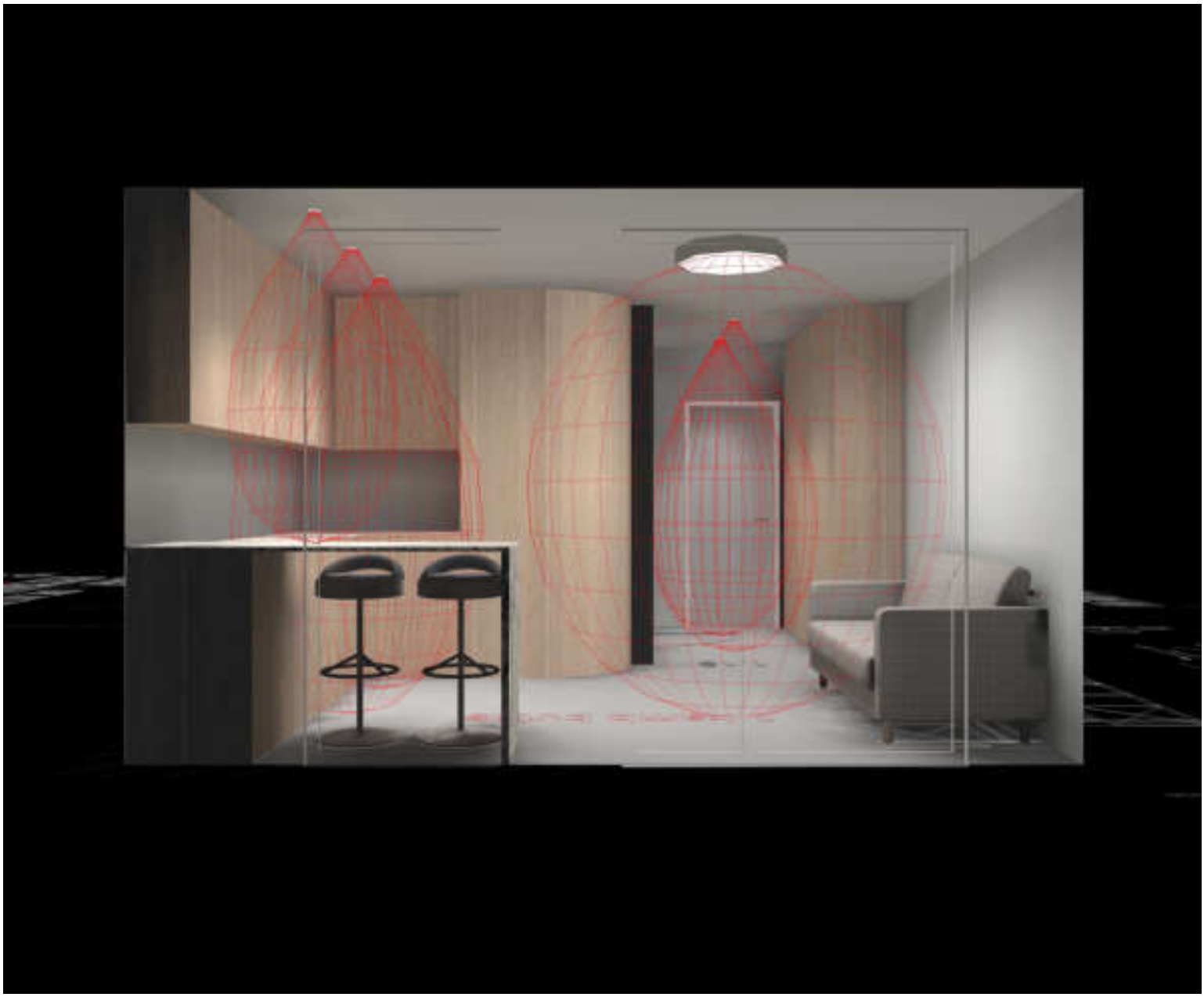
Skaistis scenoje
Minimumas: : -0.01 cd/m²
Maksimumas: : 410 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D skaistis, Vaizdas iš galo



Skaistis scenoje
Minimumas: : -0.01 cd/m²
Maksimumas: : 410 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D skaistis, Vaizdas iš kairės



Skaistis scenoje
Minimumas: : -0.01 cd/m²
Maksimumas: : 410 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D skaistis, Vaizdas iš kairės



Skaistis scenoje
Minimumas: : -0.01 cd/m²
Maksimumas: : 410 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 5



Skaistis scenoje
Minimumas: : -0.01 cd/m²
Maksimumas: : 410 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 5



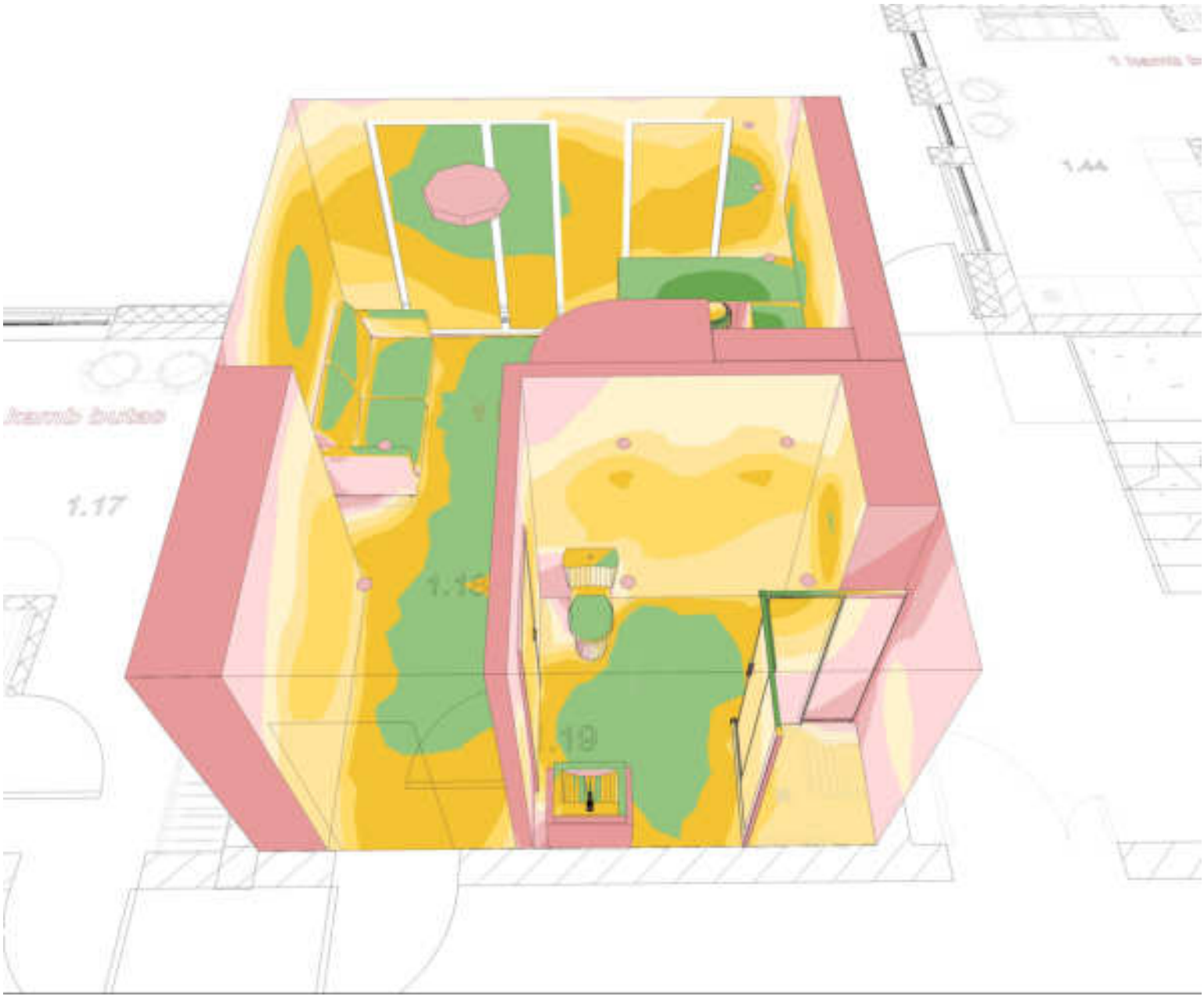
Skaistis scenoje
Minimumas: : -0.01 cd/m²
Maksimumas: : 410 cd/m²

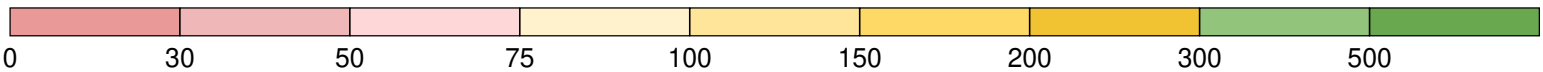
Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D pseudo spalvos Rodinys 1 (E)





0 30 50 75 100 150 200 300 500

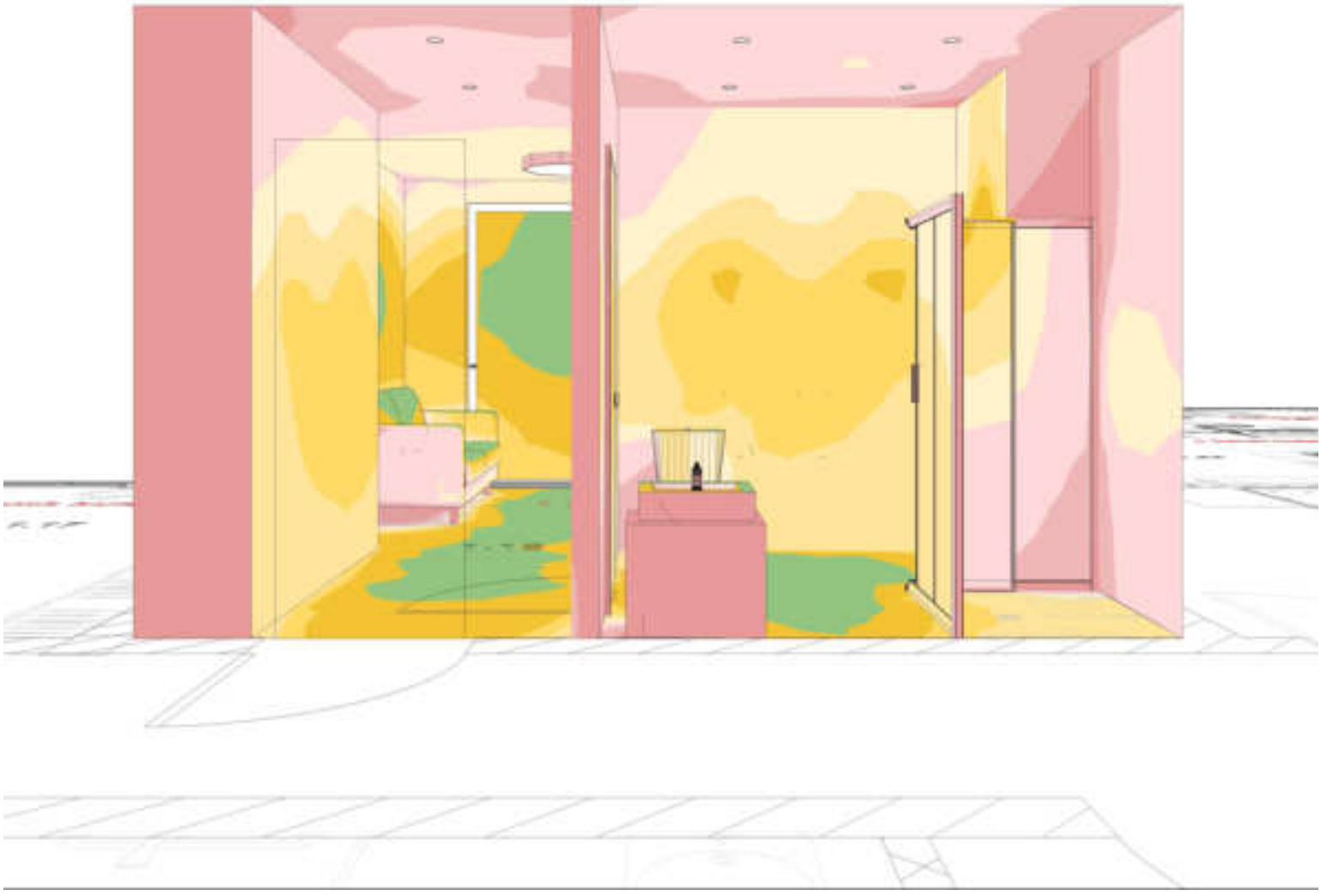
Apšvieta [lx]

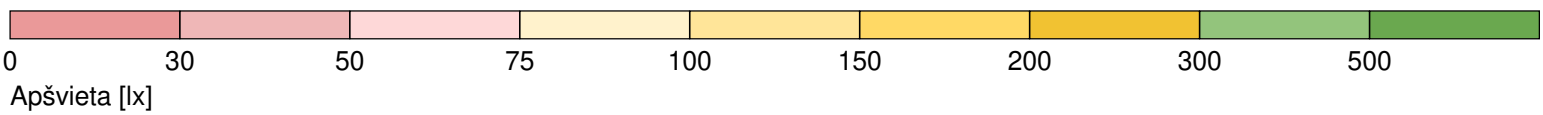
Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D pseudo spalvos Vaizdas iš priekio (E)

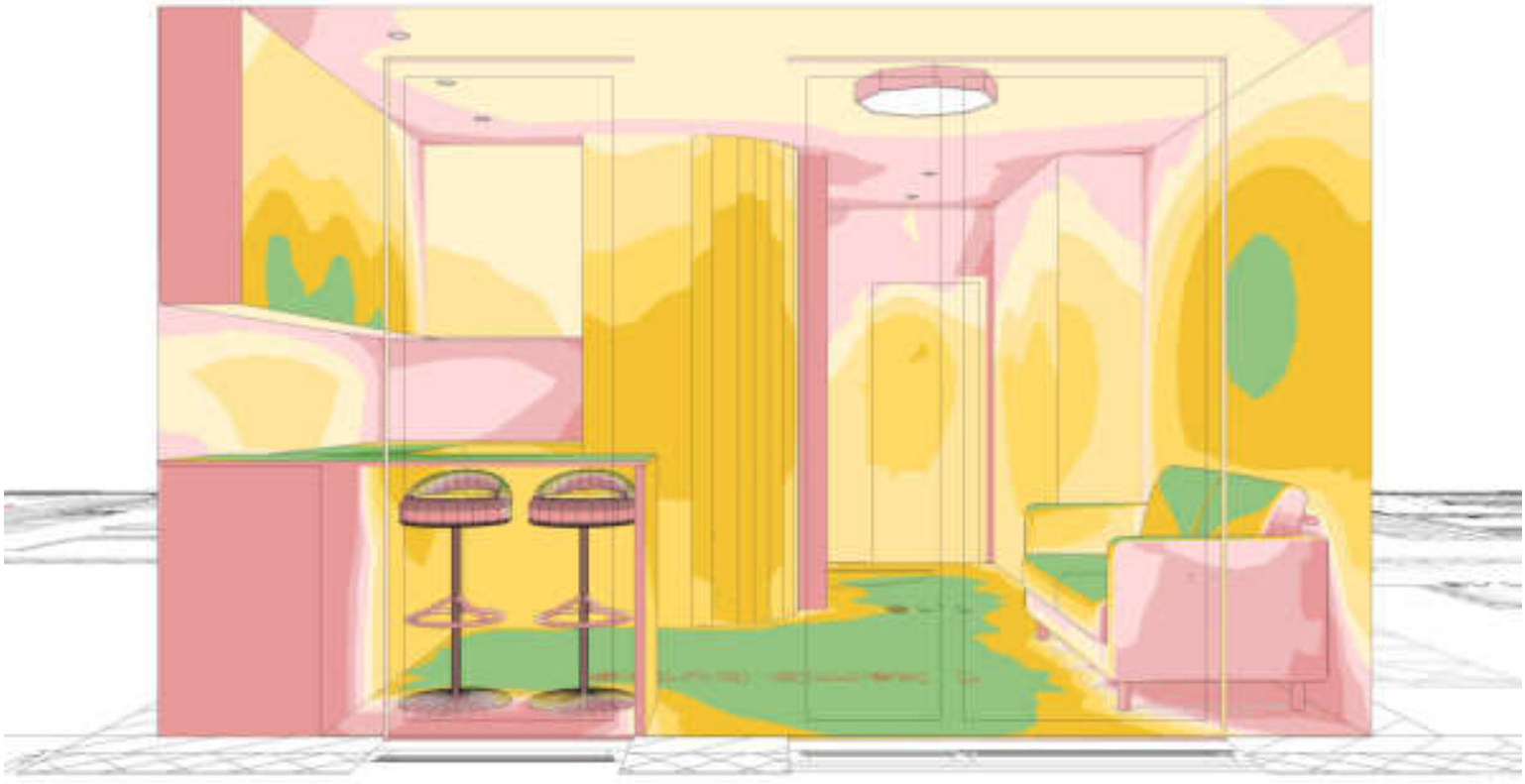


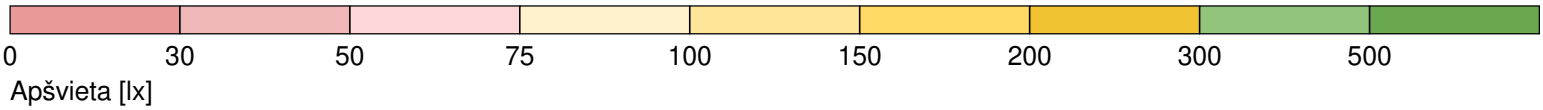


Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D pseudo spalvos Vaizdas iš galo (E)



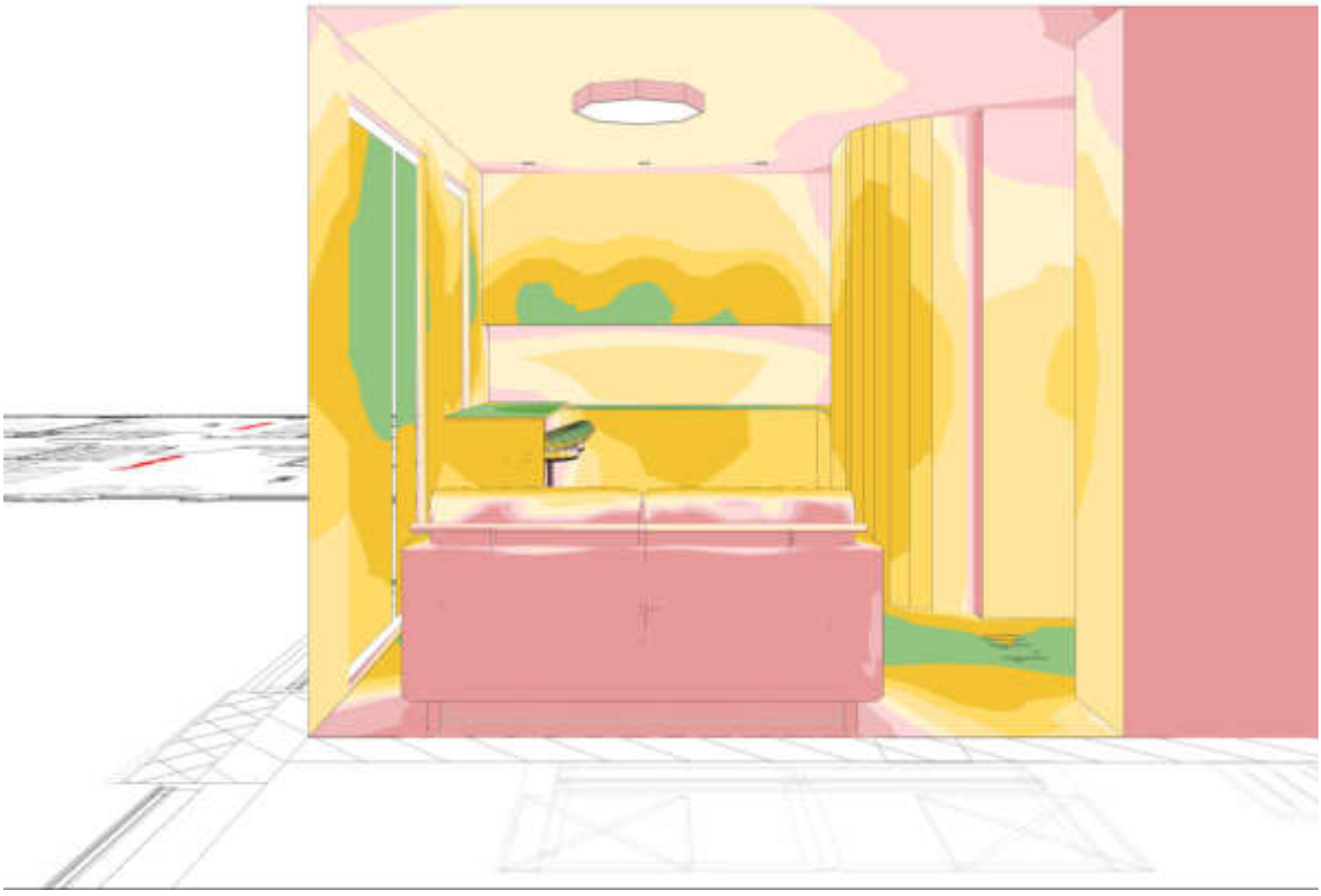


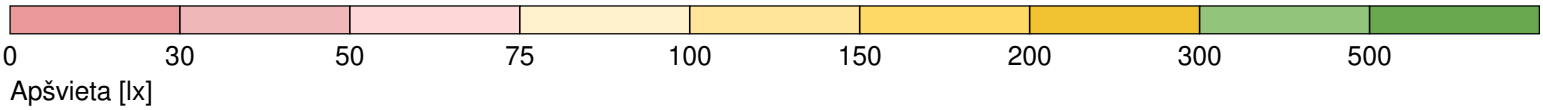
Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D pseudo spalvos Vaizdas iš kairės (E)





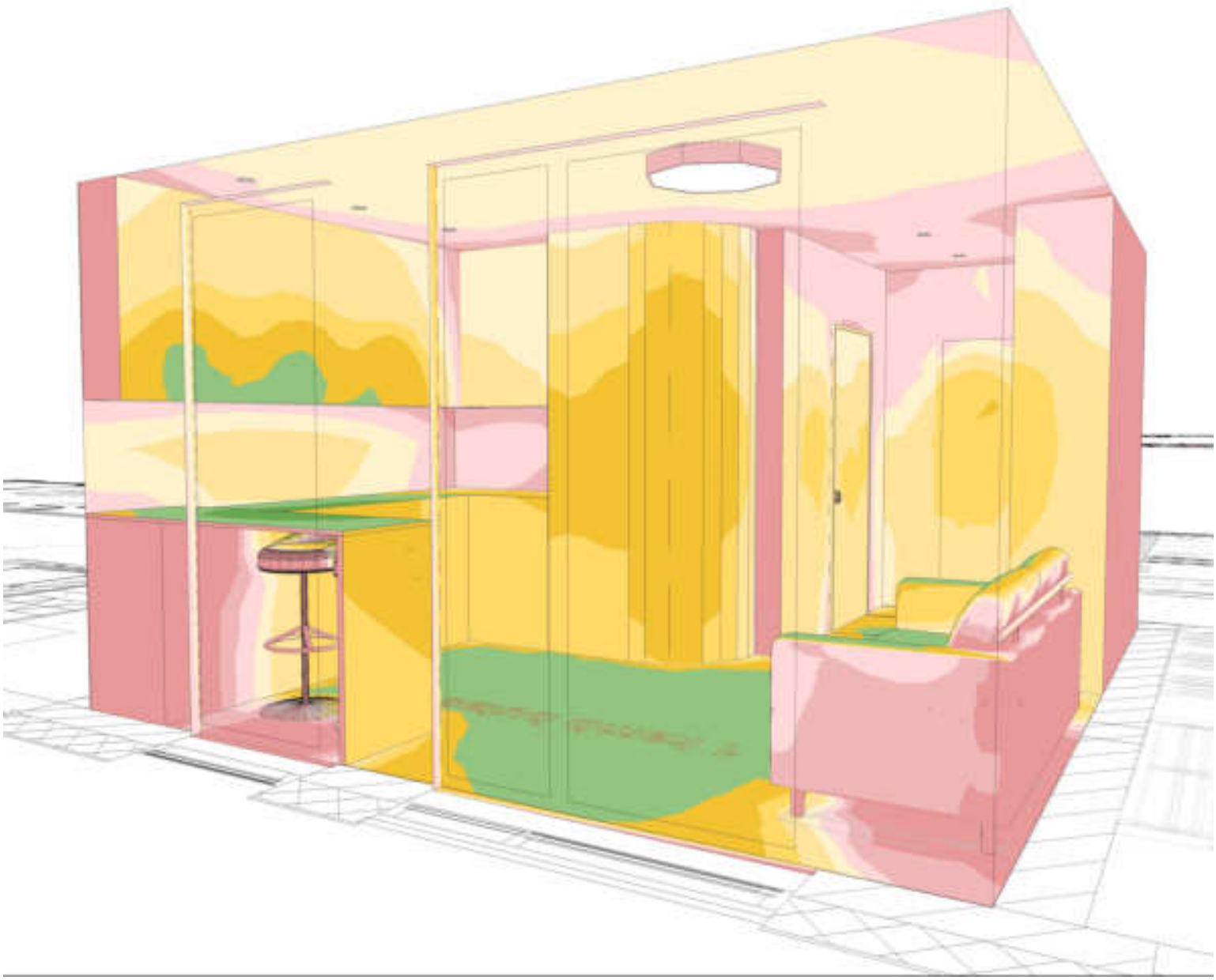
Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Tipinis 1 kamb. butas

3D pseudo spalvos Rodinys 5 (E)





Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

3 kamb. butas

Aprašas, 3 kamb. butas

Planas

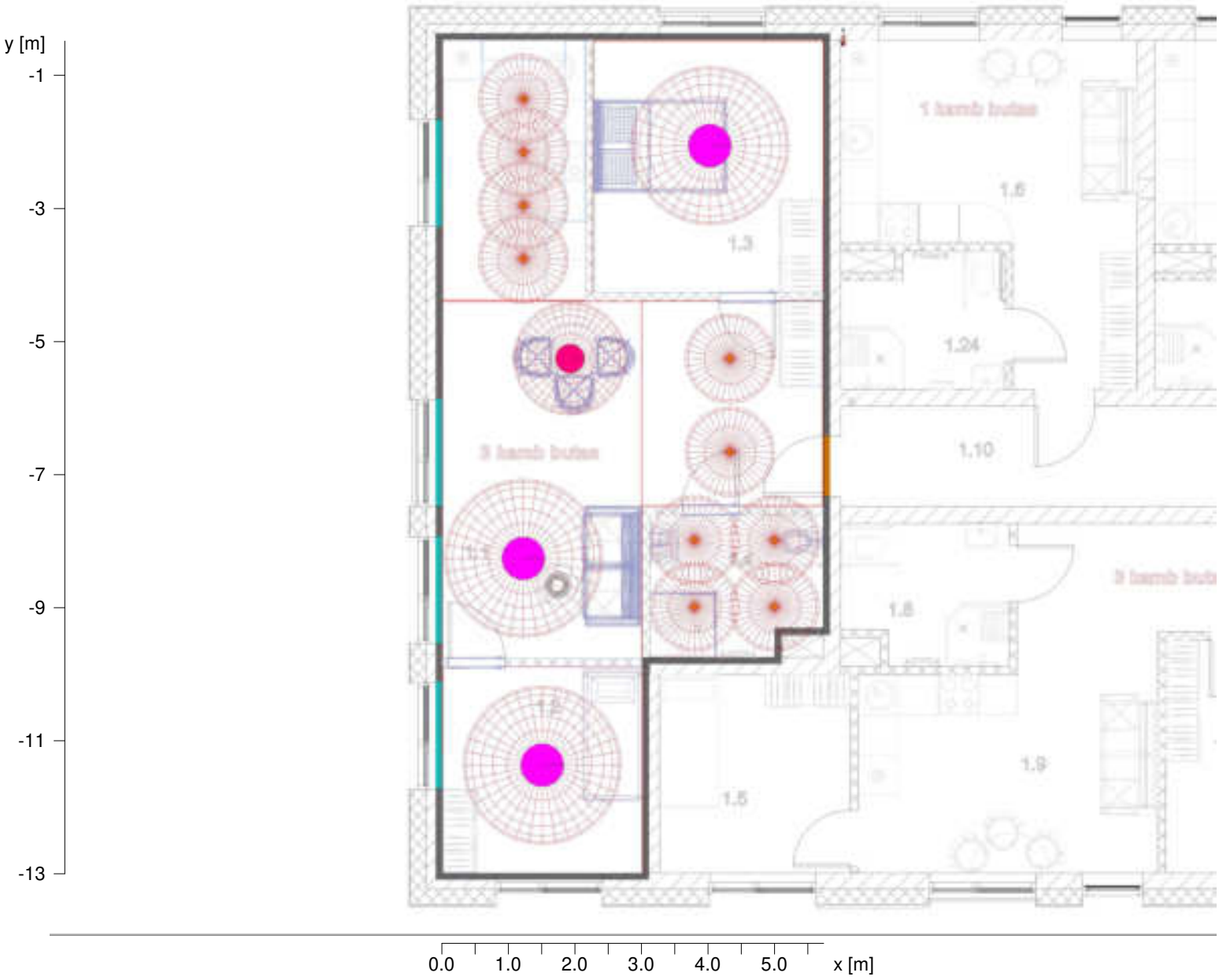


Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

3 kamb. butas

Aprašas, 3 kamb. butas

Planas



Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

3 kamb. butas

Santrauka, 3 kamb. butas

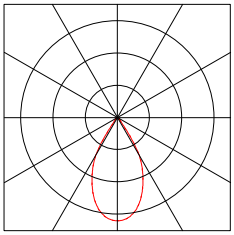
Rezultatų apžvalga

Intra Lighting

10 x Užsakymo Nr. : 16A230D3011

Šviestuvo markė : Conic RV 86F 55° 620-1000 lm 5-9 W 150-250 mA 35 V 930 IP44 white/white 250 mA

Lempos : 1 x 1xCLU02Q-1203 G9 930 250mA 8.7 W / 999 lm







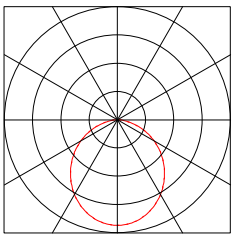
D:88 H:92 W:79 L:106

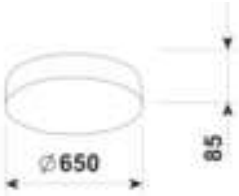
Imperial Lighting

3 x Užsakymo Nr. :

Šviestuvo markė : PLAFO 650 DN 53W 8500 830 ALO (OP)

Lempos : 1 x RdLED 580 OPT G2 53W/830 58.2 W / 7438 lm



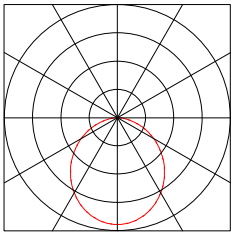




1 x Užsakymo Nr. :

Šviestuvo markė : PLAFO 430 33W 5400 830 ALO (OP)

Lempos : 1 x RecLED 350 OPT G4 830 36.3 W / 4558 lm







Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

Santrauka, 3 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, Vertinamas paviršius 1





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Total lamp luminous flux	36862.00 lm
Luminaire luminous flux	36861.38 lm
Bendra galia	297.9 W
Bendra galia plotui (62.51 m²)	4.77 W/m² (1.27 W/m²/100lx)

Vertinamas paviršius 1	**Skaičiuojamoji plokštuma 1.1**
	Horizontaliai
$\bar{E}_m$	370 lx
E_{min}	21 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.06
E_z/E_h	
Padėtis	0.75 m
R_{UG} (3.9H 8.6H)	<=24.4

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

3 kamb. butas

Santrauka, 3 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, Koridoriaus zona





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.00 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	36862 lm
Bendra galia	297.9 W
Bendra galia plotui (62.51 m²)	4.77 W/m²

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	250 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	5 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	350 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:51.9 (0.02)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, 3 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, Svetainės zona





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.75 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	36862 lm
Bendra galia	297.9 W
Bendra galia plotui (62.51 m²)	4.77 W/m²

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	390 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	110 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	700 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:3.45 (0.29)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, 3 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, Virtuvės zona





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.75 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	36862 lm
Bendra galia	297.9 W
Bendra galia plotui (62.51 m²)	4.77 W/m²

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	420 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	100 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	630 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:4.18 (0.24)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, 3 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, Miegamasis





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.75 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	36862 lm
Bendra galia	297.9 W
Bendra galia plotui (62.51 m²)	4.77 W/m²

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	340 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	50 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	670 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:6.67 (0.15)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, 3 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, Kambarys





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.75 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	36862 lm
Bendra galia	297.9 W
Bendra galia plotui (62.51 m²)	4.77 W/m²

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	410 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	60 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	700 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:6.73 (0.15)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, 3 kamb. butas

Rezultatų apžvalga, San. mazgas





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.75 m
Šviestuvų plokštumos aukštis	2.70 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	36862 lm
Bendra galia	297.9 W
Bendra galia plotui (62.51 m²)	4.77 W/m²

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	430 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	140 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	630 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:3.01 (0.33)

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

3 kamb. butas

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 1



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

3 kamb. butas

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 1



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 2



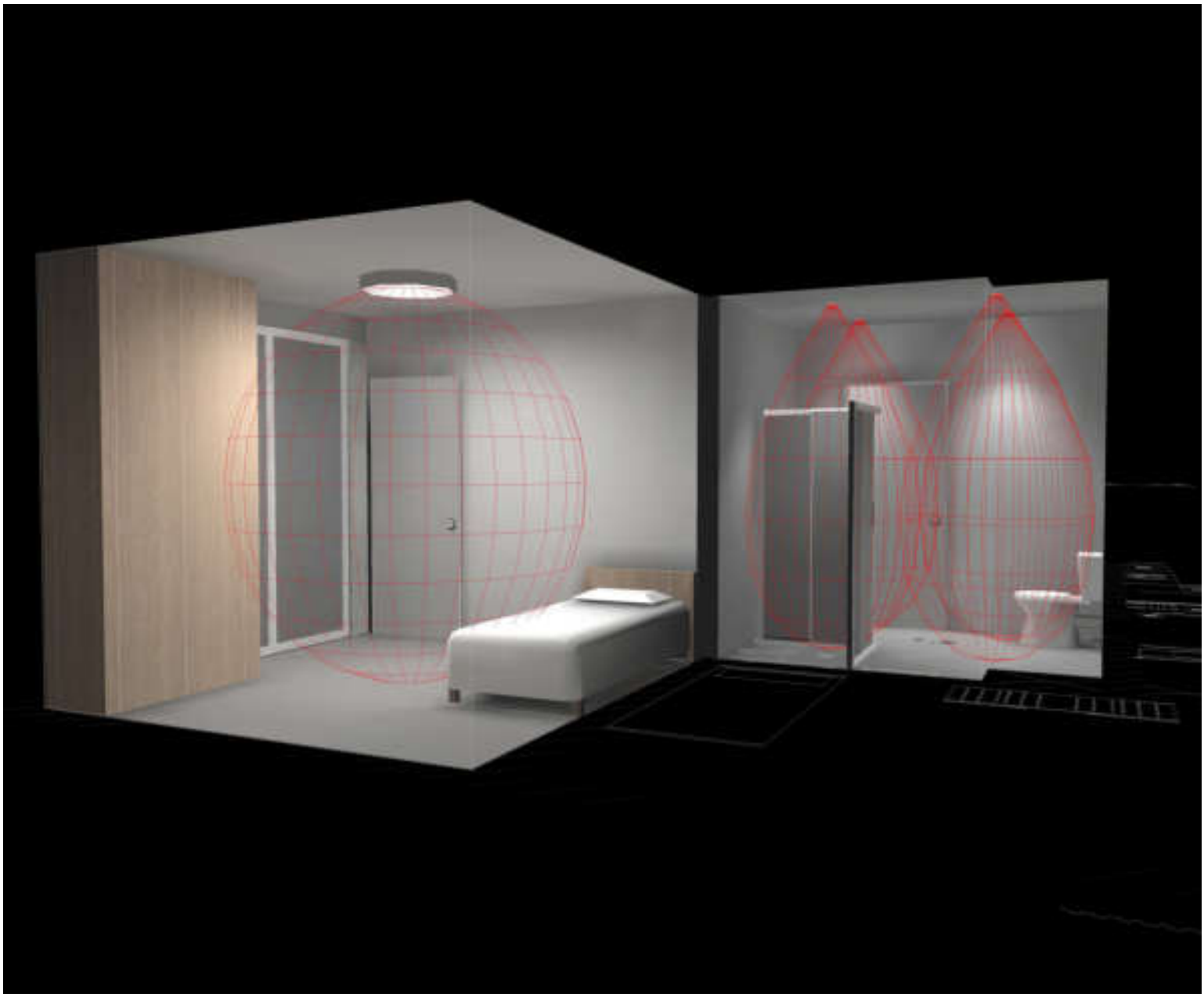
Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 2



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Vaizdas iš galo



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Vaizdas iš galo



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 4



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 4



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

3 kamb. butas

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 2



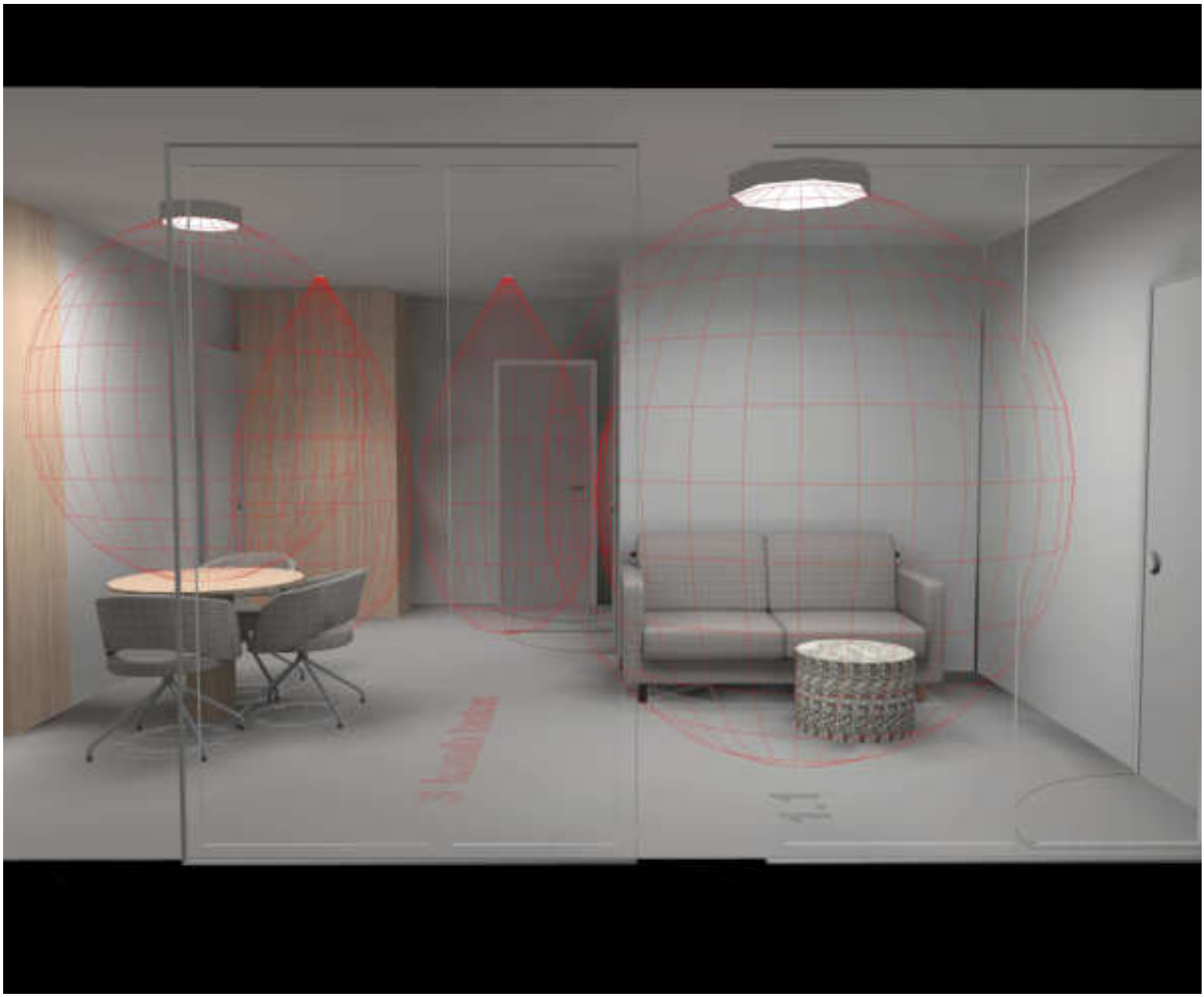
Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

3 kamb. butas

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 2



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 3



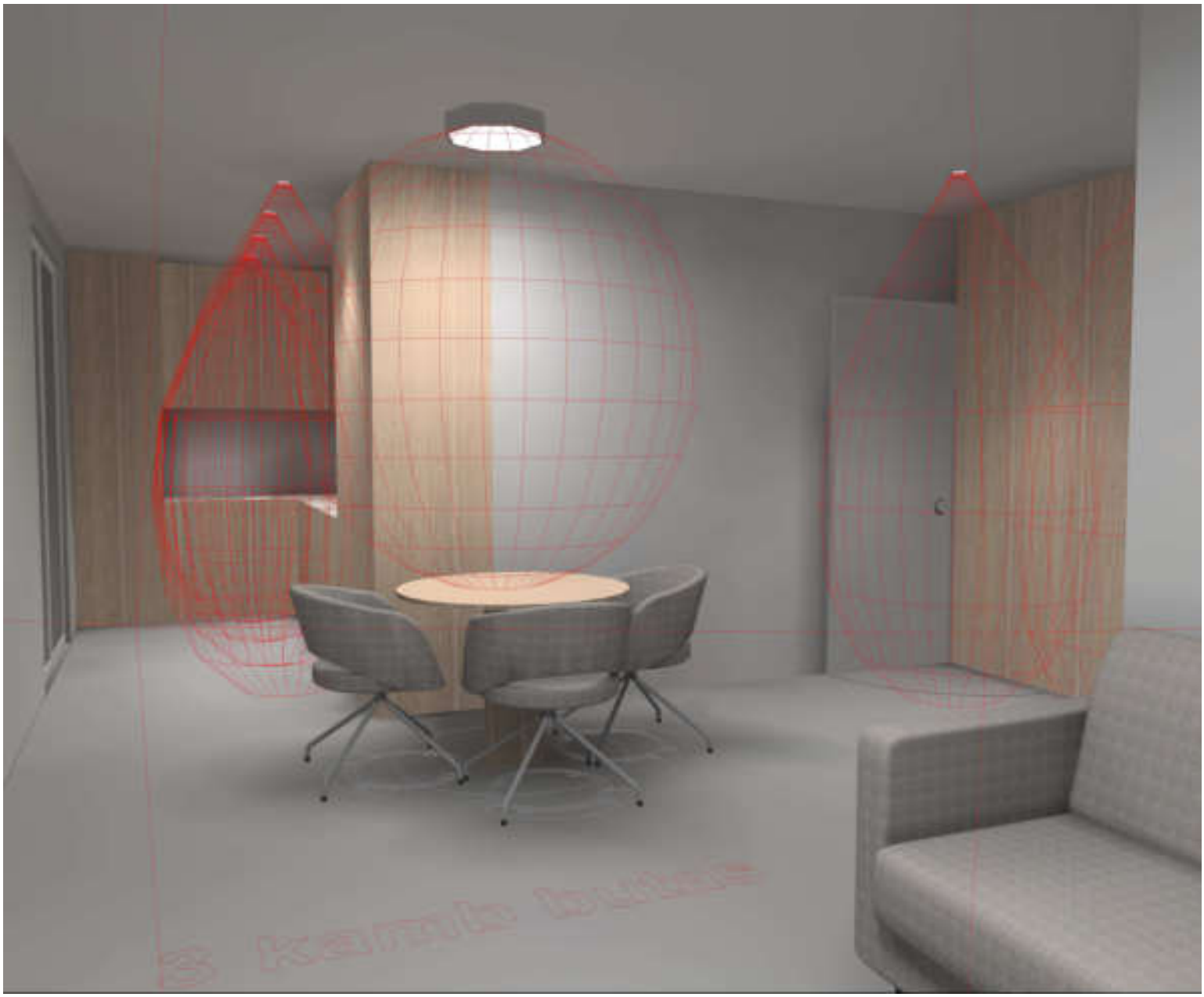
Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 3



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 5



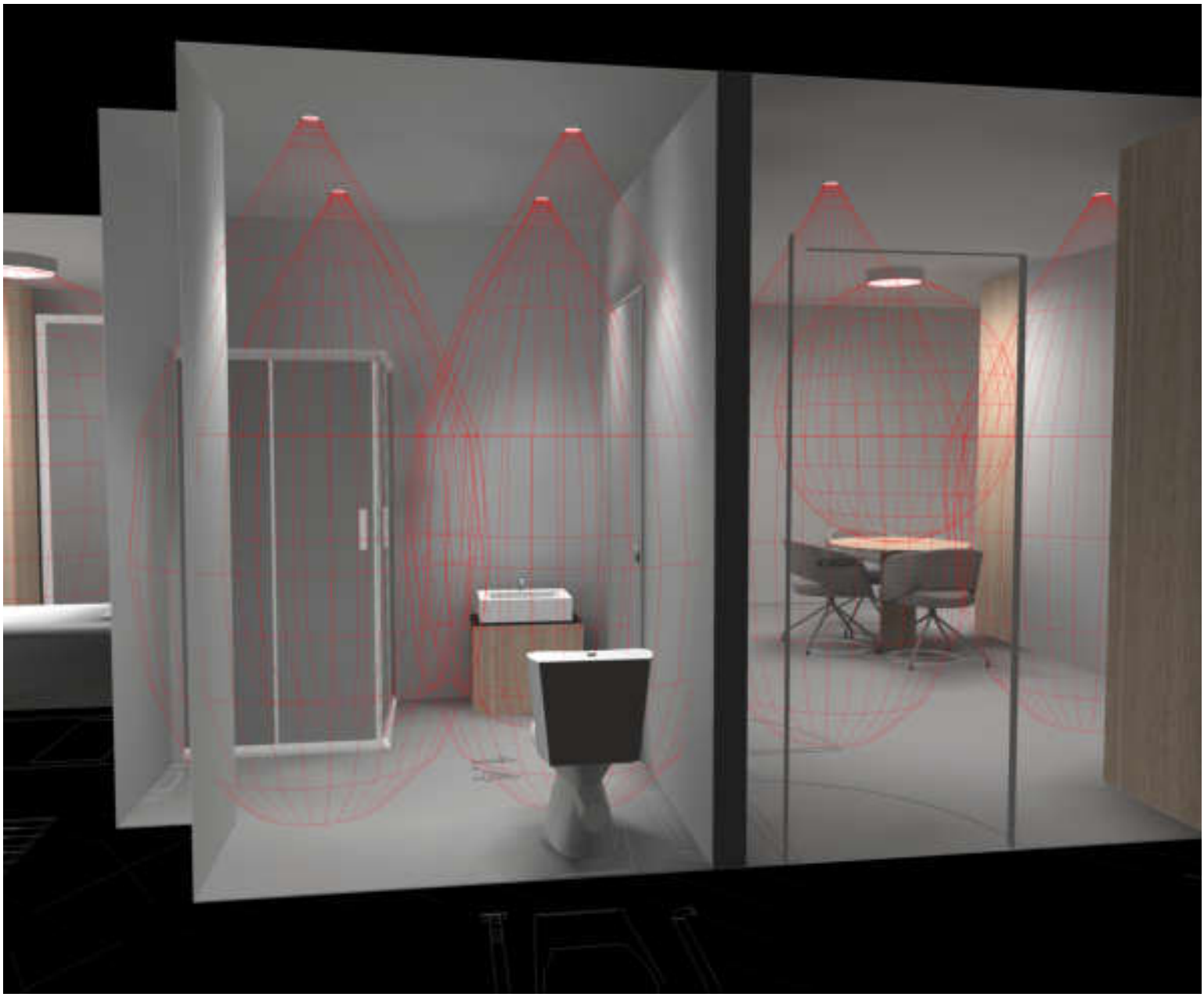
Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D skaistis, Rodinys 5



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 377 cd/m²

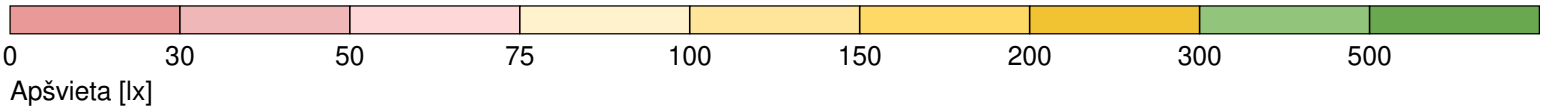
Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D pseudo spalvos Rodinys 1 (E)



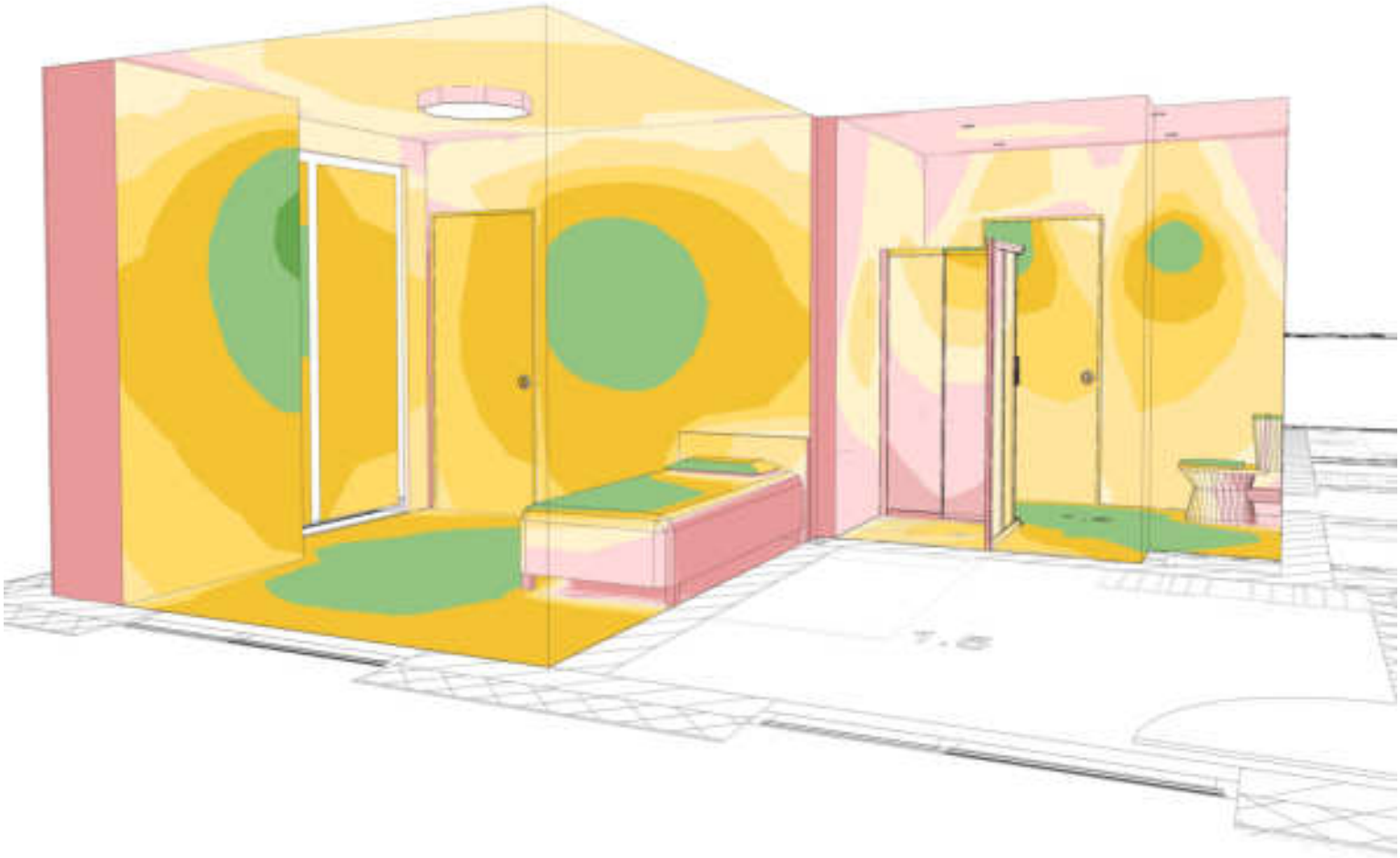


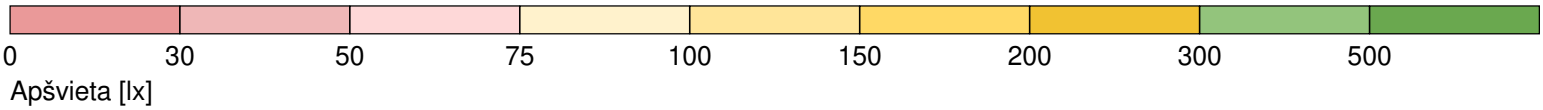
Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D pseudo spalvos Rodinys 2 (E)





Apšvieta [lx]

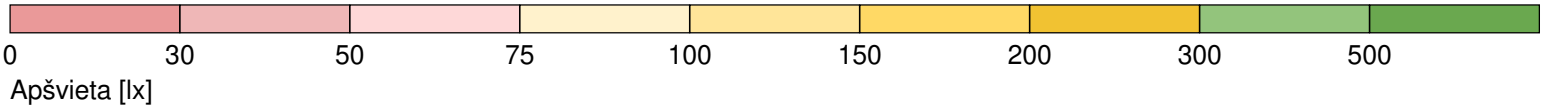
Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D pseudo spalvos Vaizdas iš galo (E)





Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D pseudo spalvos Rodinys 4 (E)





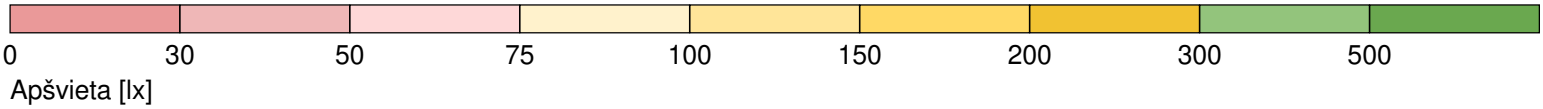
Apšvieta [lx]

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D pseudo spalvos Rodinys 2 (E)





Apšvieta [lx]

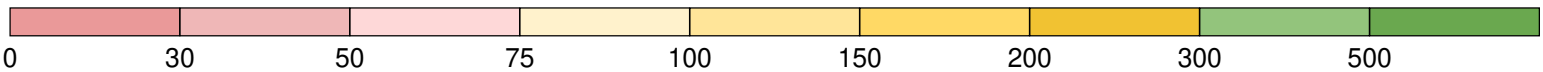
Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 18.08.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D pseudo spalvos Rodinys 3 (E)





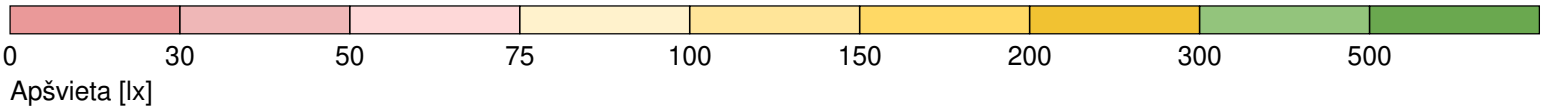
Apšvieta [lx]

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Vidaus patalpų apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	18.08.2025

Skaičiavimų rezultatai, 3 kamb. butas

3D pseudo spalvos Rodinys 5 (E)





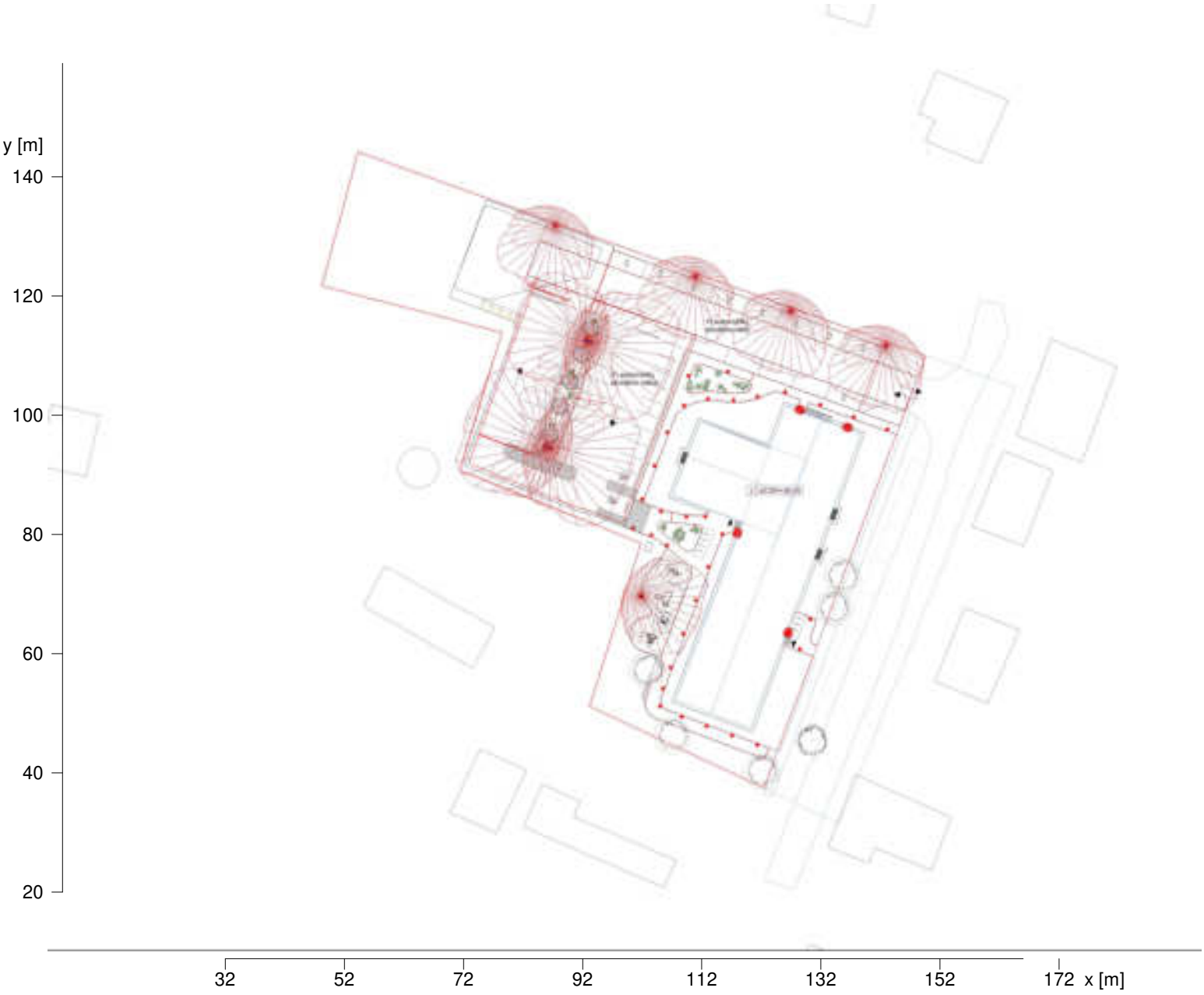
Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Lauko teritorija

Aprašas, Lauko teritorija

Planas



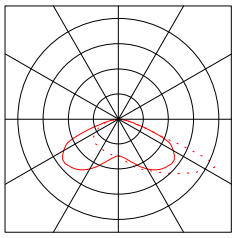
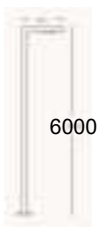
Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Lauko teritorija

Rezultatų apžvalga

SALVI

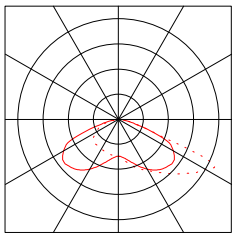
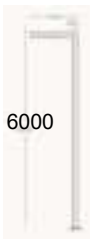
1 x Užsakymo Nr. :
Šviestuvo markė : FLIT S1 07Z 30K F4M2 VDR SP 42W
Lempos : 1 x 500mA 42 W / 5339 lm




Šviestuvas naudojamas:
vaikų žaidimų aikštelei
apšviesti H-6,0 m

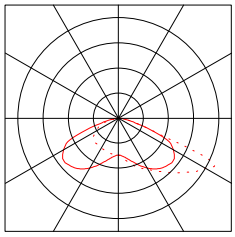
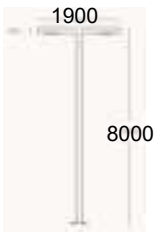
4 x Užsakymo Nr. :
Šviestuvo markė : FLIT M2 14M 30K F4M2 VDR SP 59W
Lempos : 1 x 350mA 59 W / 7536 lm




Šviestuvas naudojamas:
pravažiavimui ir automobilių
stovėjimo aikštelei
apšviesti H-6,0 m

4 x Užsakymo Nr. :
Šviestuvo markė : FLIT M2 14M 30K F4M2 VDR SP 85W
Lempos : 1 x 500mA 85 W / 10323 lm

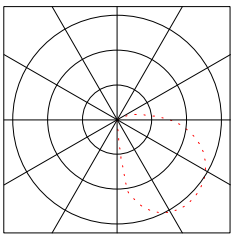
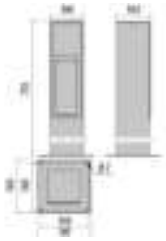






Dvigubas šviestuvas
naudojamas: automobilių
stovėjimo aikštelei
apšviesti
4 švietuvai
2 atramos
H-8,0 m

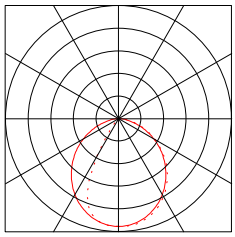
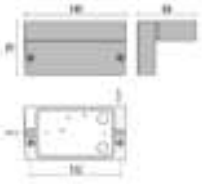
Performance in Lighting

32 x Užsakymo Nr. : 3118208
Šviestuvo markė : INSERT+ 2 V POST 750 9W 830 A-EW - Anthracite grey
Lempos : 1 x LED 9 W / 592.1 lm


Šviestuvas naudojamas:
takeliams apšviesti
H-0,755 m

4 x Užsakymo Nr. : 304557
Šviestuvo markė : POLO+ 2 9.5W 830 A-EW - Anthracite grey
Lempos : 1 x LED 9.5 W / 478 lm

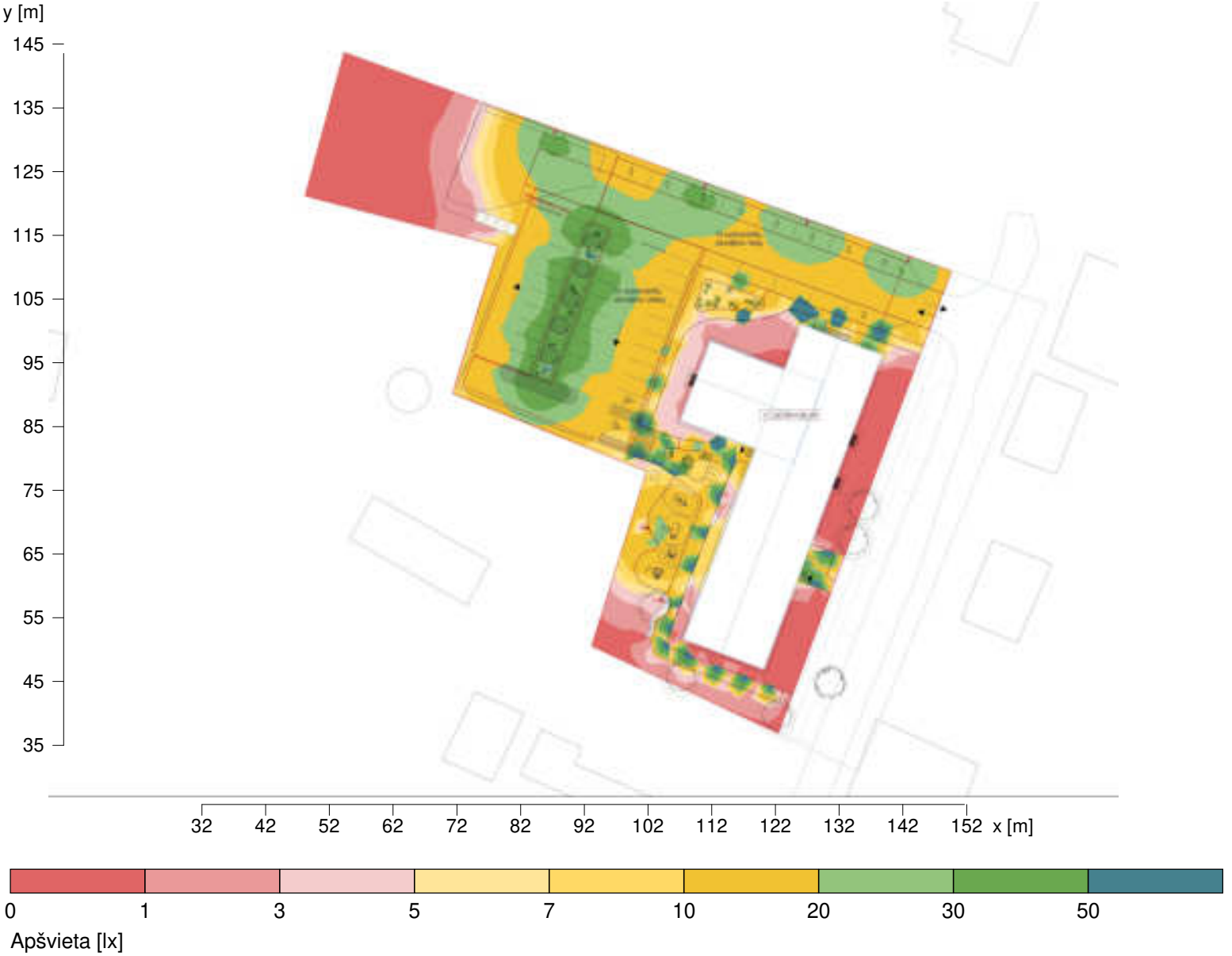

Šviestuvas naudojamas:
prie įėjimu ir laiptų į rūsį
H-2,0 m

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

Lauko teritorija

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija

Pseudo spalvos, Skaičiuojamoji plokštuma 1.1, E



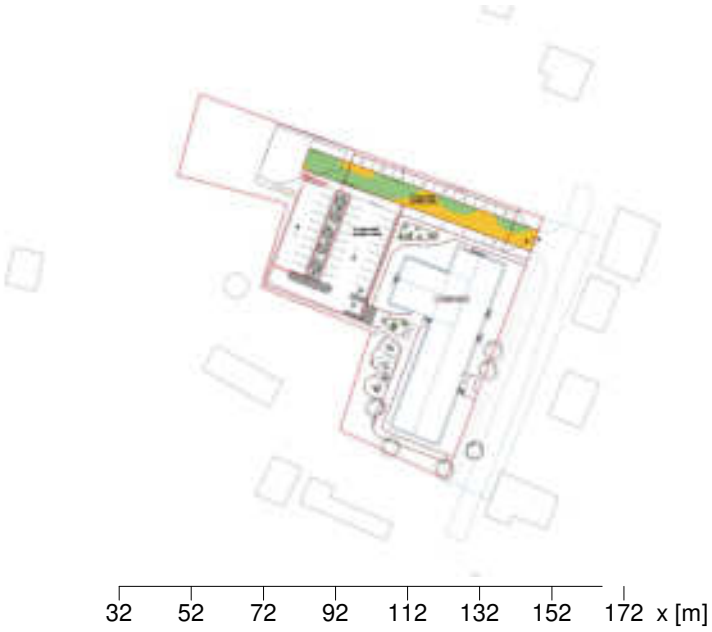
Skaičiuojamosios plokštumos aukštis		: 0.00 m
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	: 15 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	: 0 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	: 198 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 992.44 (0.00)
Tolygumas U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 12683.92 (0.00)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

Lauko teritorija

Santrauka, Lauko teritorija

Rezultatų apžvalga, Privažiavimo kelias





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.00 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	97634.2969 lm
Bendra galia	944 W
Bendra galia plotui (4759.29 m²)	0.20 W/m²
Į viršų nukreiptos šviesos koeficientas (RUL)	6 %

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	21 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	9.6 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	33 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:2.15 (0.47)

ULR reikšmė buvo nustatyta atmetus kliūtis.

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija

Pseudo spalvos, Privažiavimo kelias, E



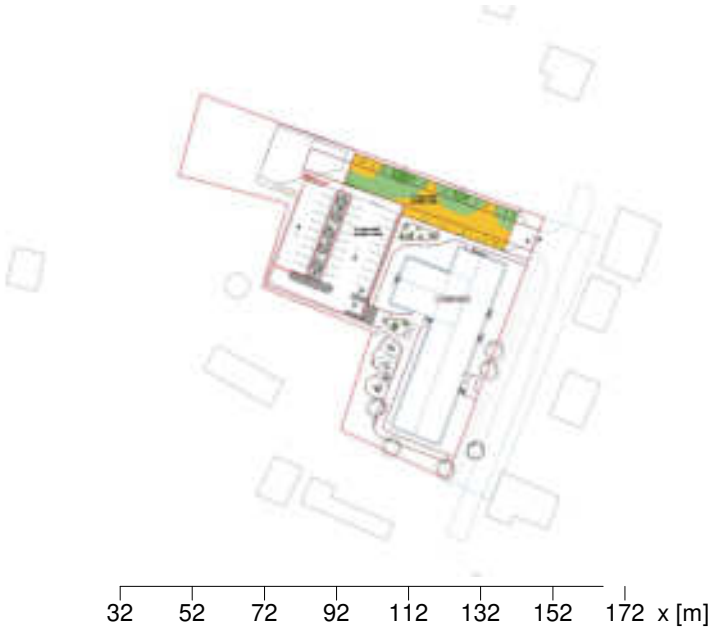
Skaičiuojamosios plokštumos aukštis		: 0.00 m
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	: 20.5 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	: 9.6 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	: 33.2 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.15 (0.47)
Tolygumas U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 3.48 (0.29)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, Lauko teritorija

Rezultatų apžvalga, Automobilių stovėjimo aikštelė 1





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.00 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	97634.2969 lm
Bendra galia	944 W
Bendra galia plotui (4759.29 m²)	0.20 W/m²
Į viršų nukreiptos šviesos koeficientas (RUL)	6 %

Apšvieta

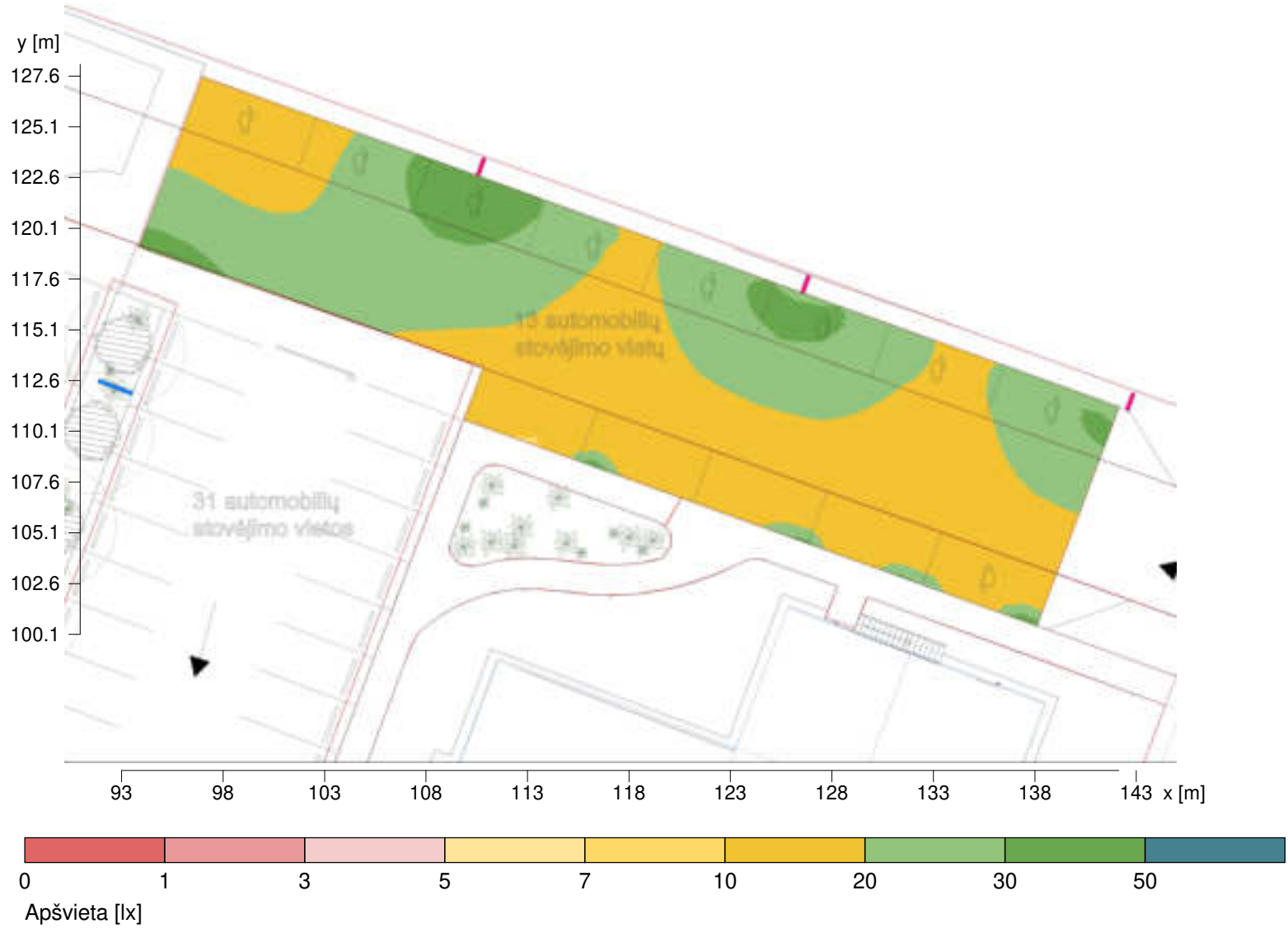
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	20 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	9.5 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	37 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:2.12 (0.47)

ULR reikšmė buvo nustatyta atmetus kliūtis.

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija

Pseudo spalvos, Automobilių stovėjimo aikštelė 1, E



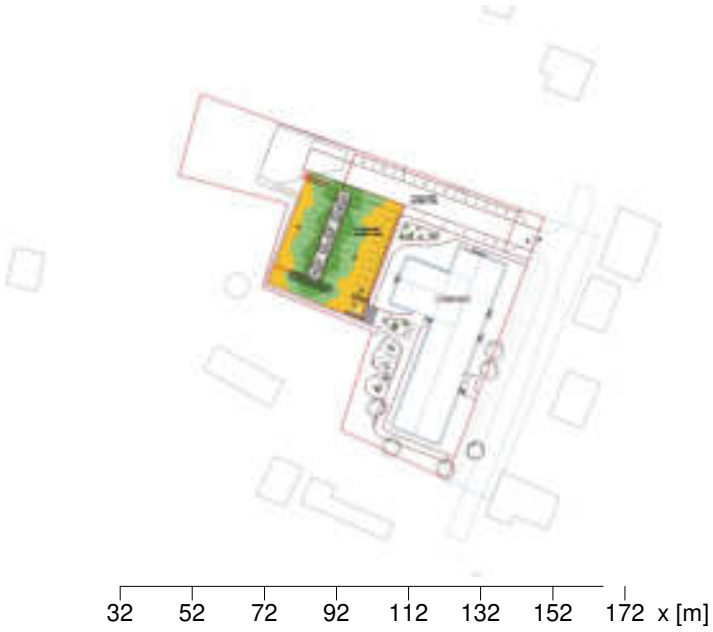
Skaičiuojamosios plokštumos aukštis		: 0.00 m
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	: 20.2 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	: 9.5 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	: 36.7 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.12 (0.47)
Tolygumas U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 3.86 (0.26)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, Lauko teritorija

Rezultatų apžvalga, Automobilių stovėjimo aikštelė 2





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.00 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	97634.2969 lm
Bendra galia	944 W
Bendra galia plotui (4759.29 m²)	0.20 W/m²
Į viršų nukreiptos šviesos koeficientas (RUL)	6 %

Apšvieta

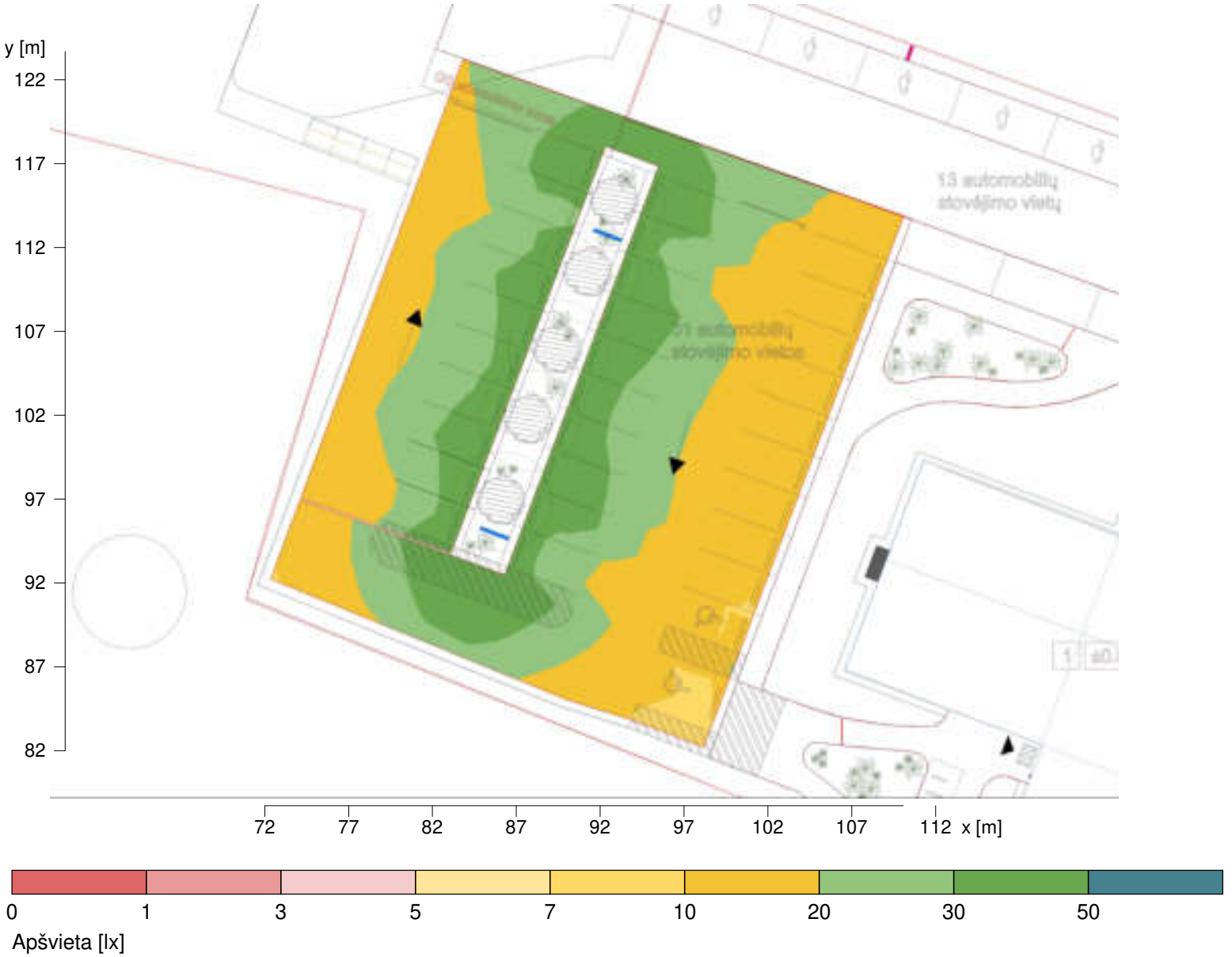
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	22 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	8.5 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	41 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:2.62 (0.38)

ULR reikšmė buvo nustatyta atmetus kliūtis.

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija

Pseudo spalvos, Automobilių stovėjimo aikštelė 2, E



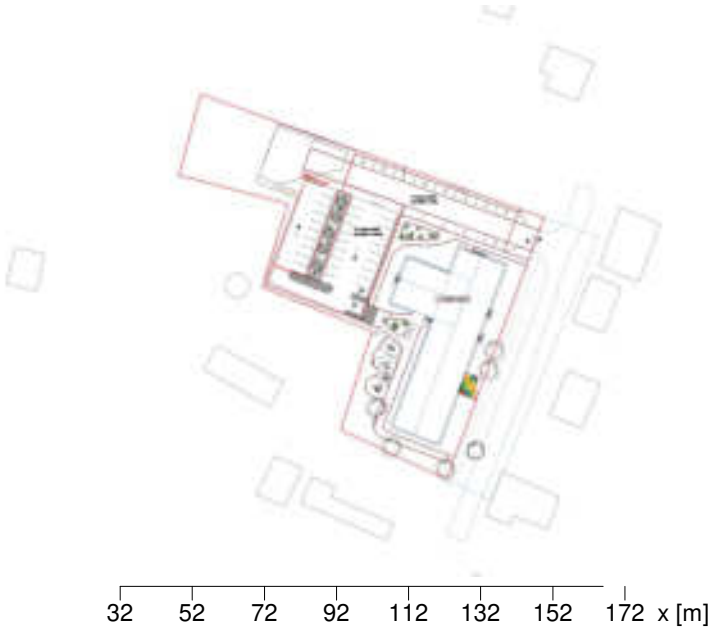
Skaičiuojamosios plokštumos aukštis		: 0.00 m
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	: 22.2 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	: 8.5 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	: 41.2 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.62 (0.38)
Tolygumas U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 4.87 (0.21)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, Lauko teritorija

Rezultatų apžvalga, Pėsčiųjų takelis 1





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.00 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	97634.2969 lm
Bendra galia	944 W
Bendra galia plotui (4759.29 m²)	0.20 W/m²
Į viršų nukreiptos šviesos koeficientas (RUL)	6 %

Apšvieta

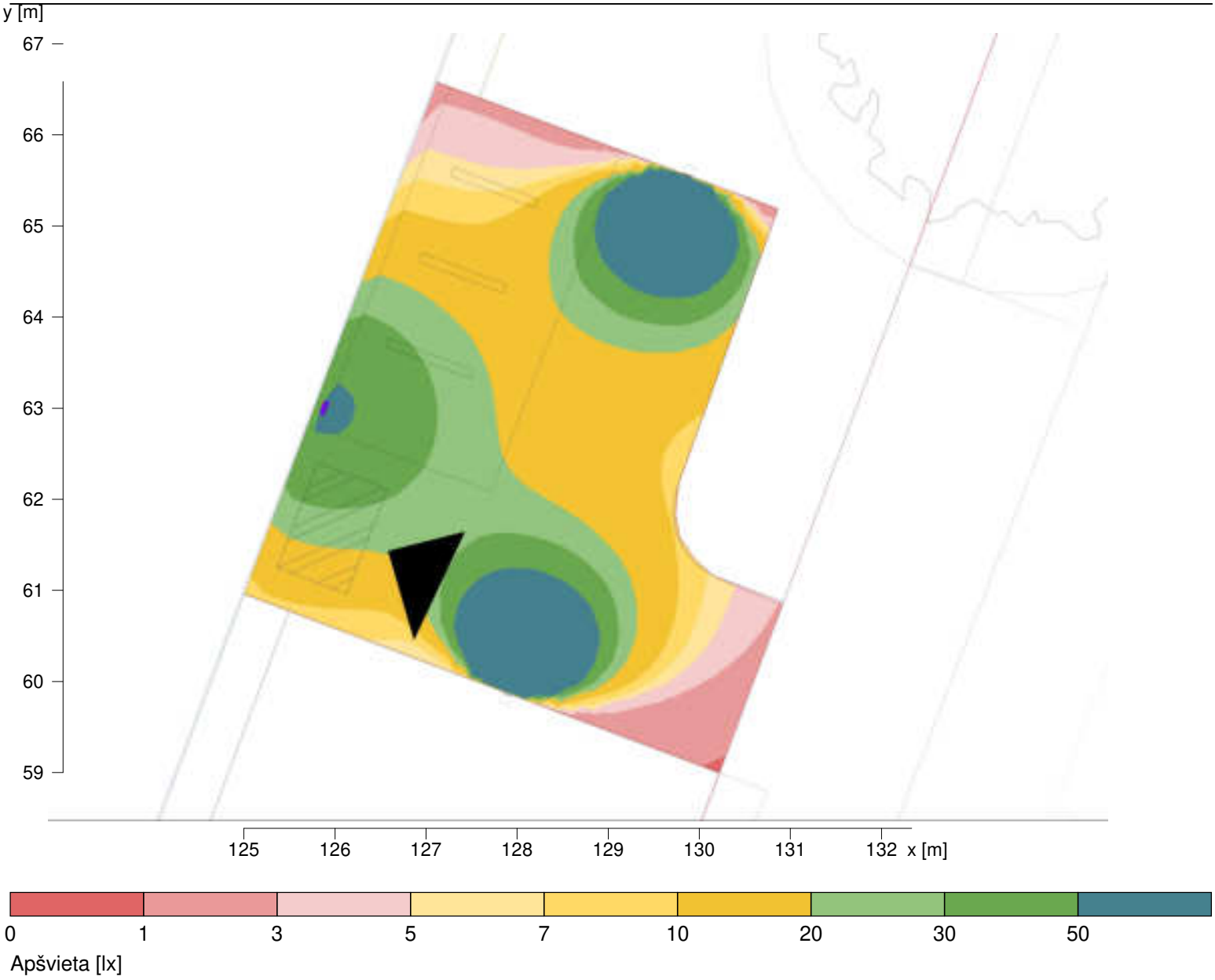
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	37 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	1 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	530 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:36.9 (0.03)

ULR reikšmė buvo nustatyta atmetus kliūtis.

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija

Pseudo spalvos, Pėsčiųjų takelis 1, E



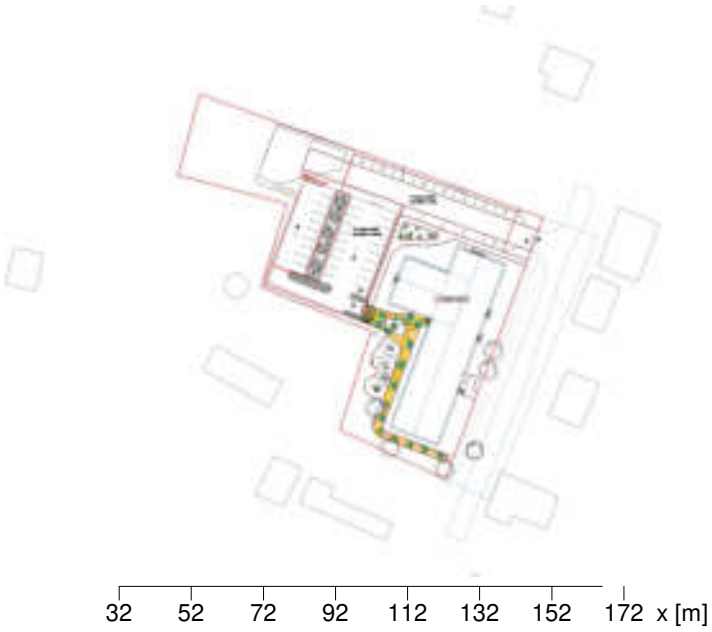
Skaičiuojamosios plokštumos aukštis		: 0.00 m
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	: 37 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	: 1 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	: 528 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 36.88 (0.03)
Tolygumas U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 529.97 (0.00)

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, Lauko teritorija

Rezultatų apžvalga, Pėsčiųjų takelis 2





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.00 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	97634.2969 lm
Bendra galia	944 W
Bendra galia plotui (4759.29 m²)	0.20 W/m²
Į viršų nukreiptos šviesos koeficientas (RUL)	6 %

Apšvieta

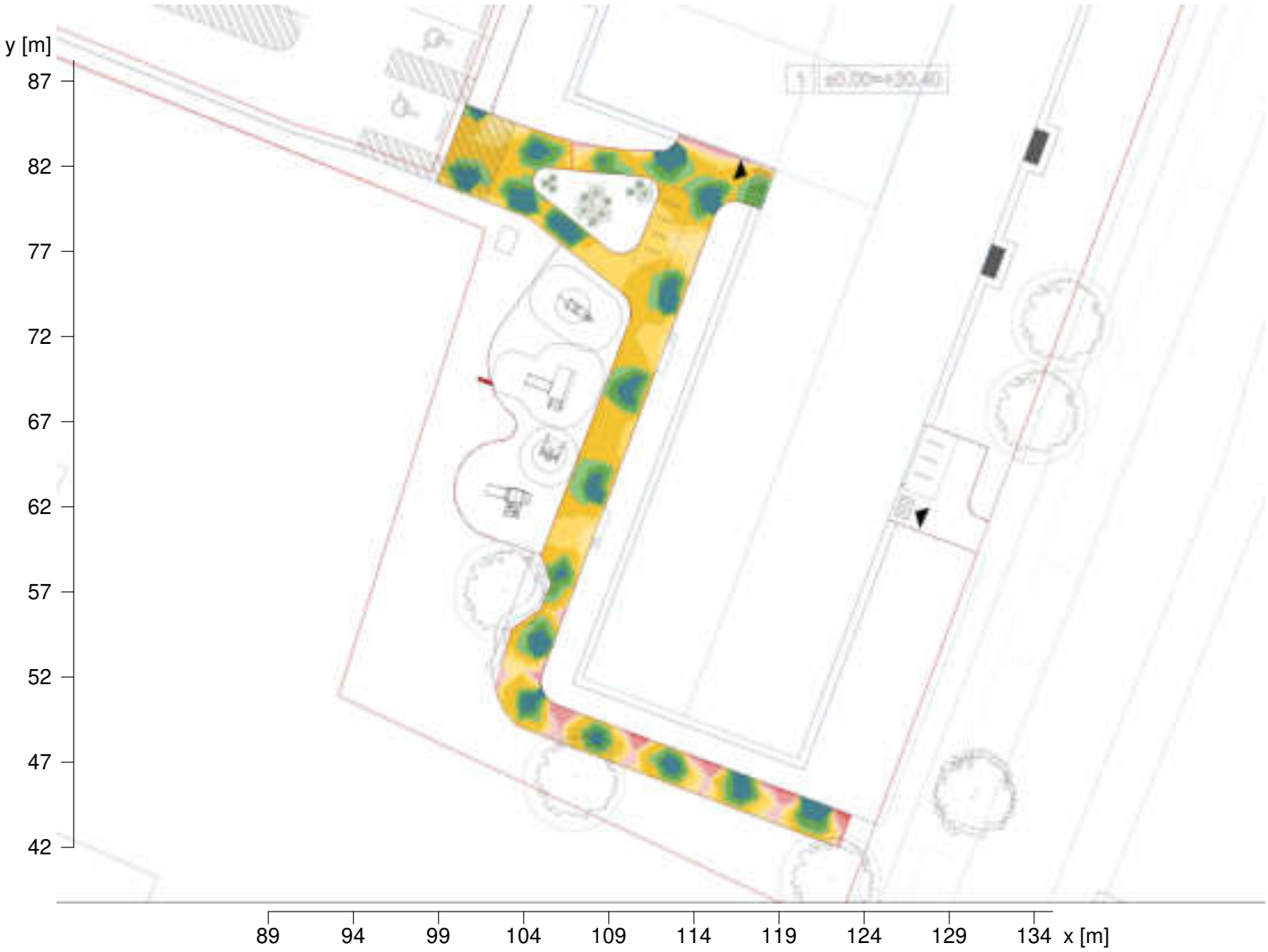
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	27 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	1 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	390 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:28 (0.04)

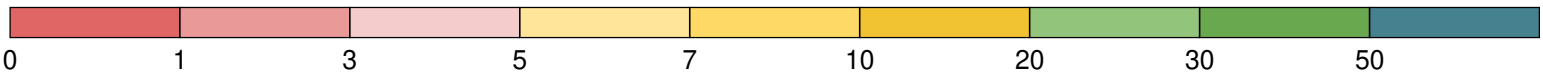
ULR reikšmė buvo nustatyta atmetus kliūtis.

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija

Pseudo spalvos, Pėsčiųjų takelis 2, E





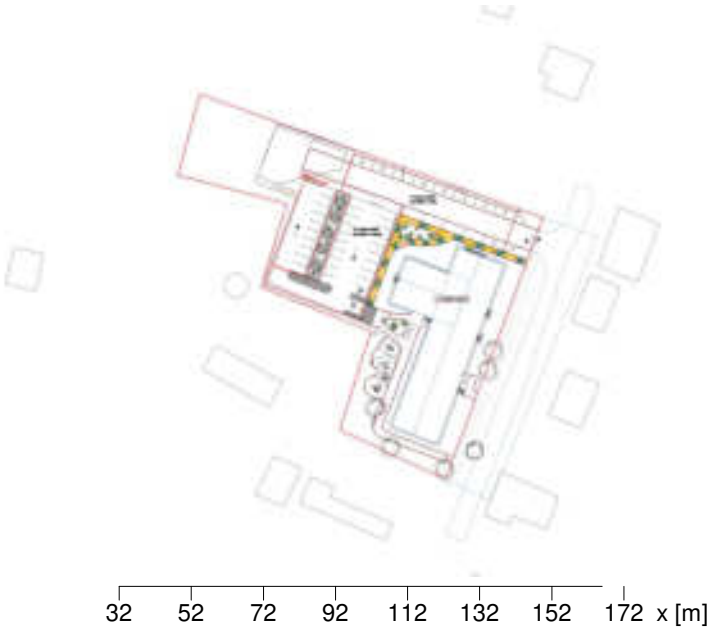
Apšvieta [lx]

Skaičiuojamosios plokštumos aukštis		: 0.00 m
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	: 27 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	: 1 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	: 390 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 27.95 (0.04)
Tolygumas U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 402.54 (0.00)

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Santrauka, Lauko teritorija

Rezultatų apžvalga, Pėsčiųjų takelis 3





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.00 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	97634.2969 lm
Bendra galia	944 W
Bendra galia plotui (4759.29 m²)	0.20 W/m²
Į viršų nukreiptos šviesos koeficientas (RUL)	6 %

Apšvieta

Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	42 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	2 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	480 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:17.8 (0.06)

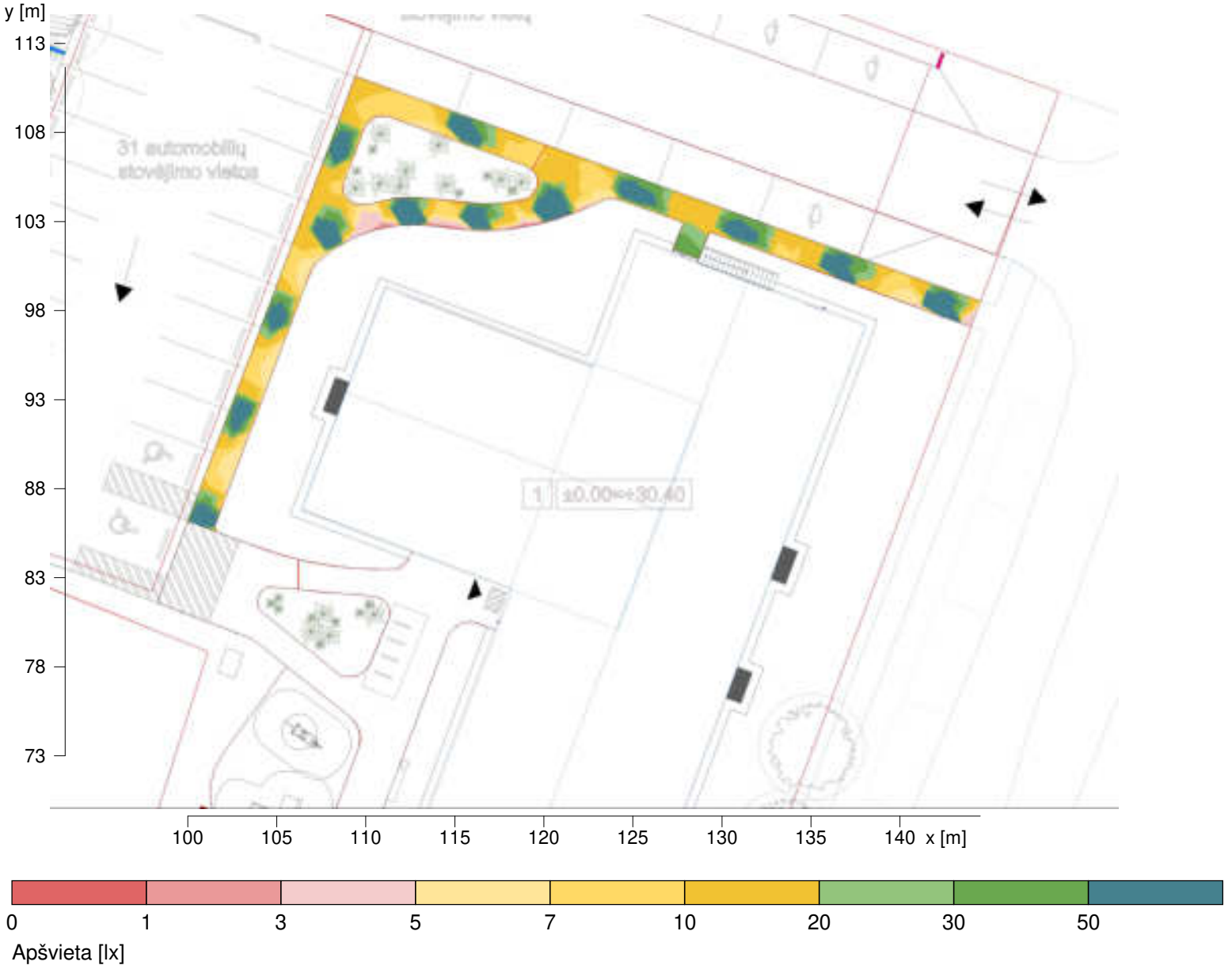
ULR reikšmė buvo nustatyta atmetus kliūtis.

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija

Pseudo spalvos, Pėsčiųjų takelis 3, E



Skaičiuojamosios plokštumos aukštis		: 0.00 m
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	: 42 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	: 2 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	: 484 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 17.79 (0.06)
Tolygumas U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 207.19 (0.00)

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Santrauka, Lauko teritorija

Rezultatų apžvalga, Žaidimų aikštelė





Apšvieta [lx]

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimų algoritmas	Didelė netiesioginė frakcija
Vertinamosios plokštumos aukštis	0.00 m
Priežiūros koeficientas	0.80
Bendras visų lempų kuriamas šviesos srautas	97634.2969 lm
Bendra galia	944 W
Bendra galia plotui (4759.29 m²)	0.20 W/m²
Į viršų nukreiptos šviesos koeficientas (RUL)	6 %

Apšvieta

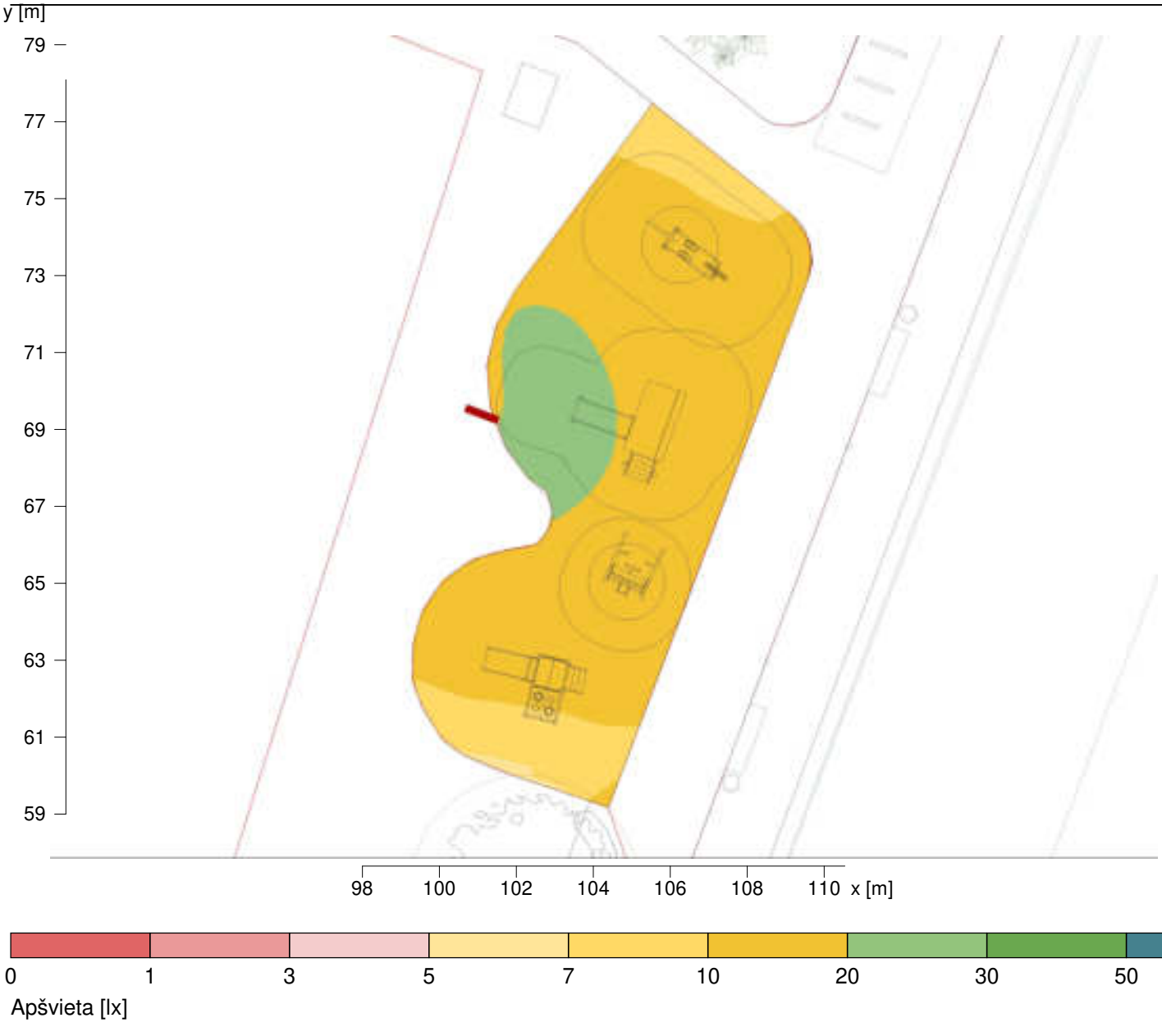
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	15 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	6.8 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	22 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:2.19 (0.46)

ULR reikšmė buvo nustatyta atmetus kliūtis.

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija

Pseudo spalvos, Žaidimų aikštelė, E



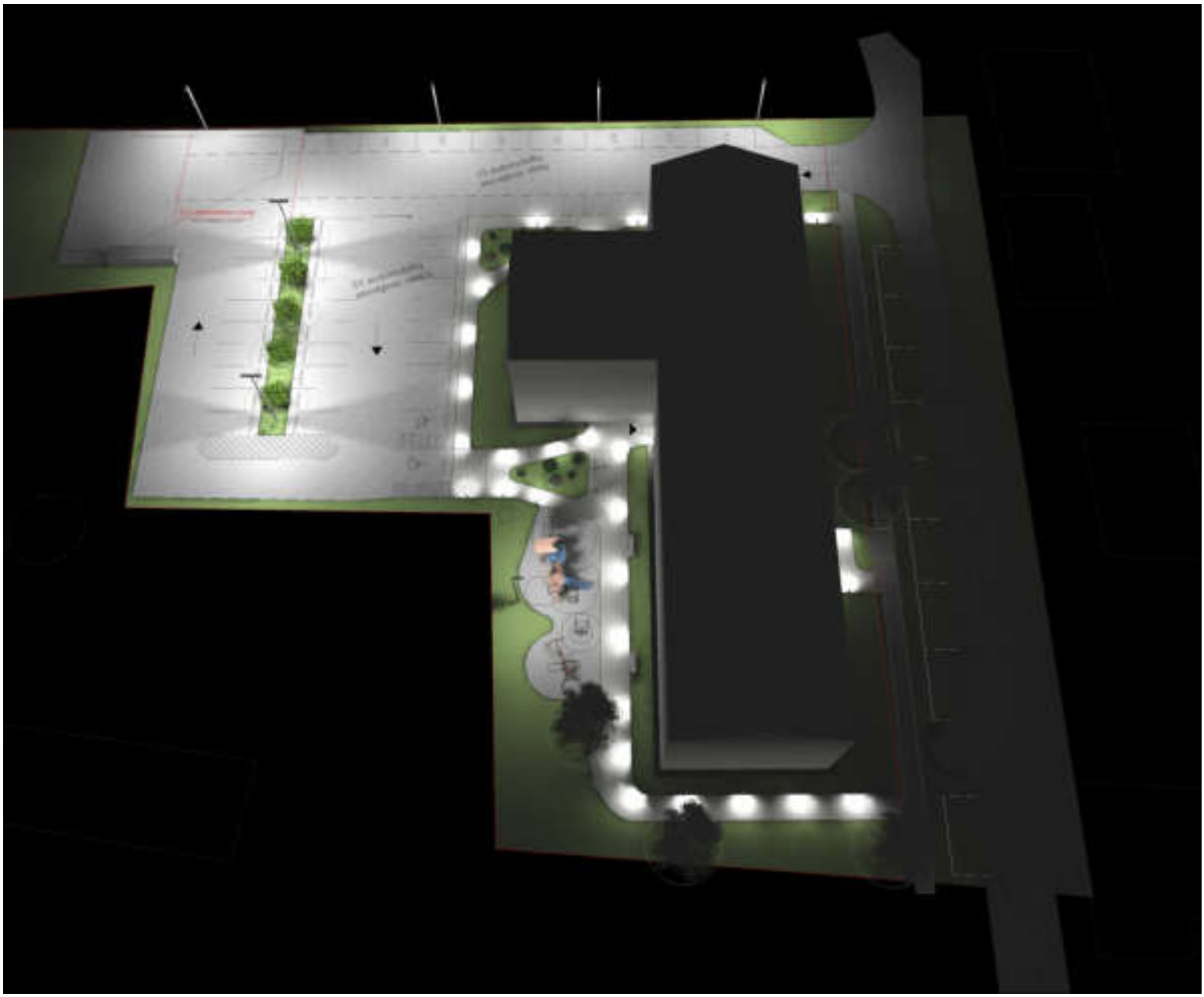
Skaičiuojamosios plokštumos aukštis		: 0.00 m
Vidutinė apšvieta	$\bar{E}_m$	: 15 lx
Minimali apšvieta	E_{min}	: 6.8 lx
Maksimali apšvieta	E_{max}	: 22.1 lx
Tolygumas U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.19 (0.46)
Tolygumas U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 3.24 (0.31)

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Lauko teritorija_3D

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 1



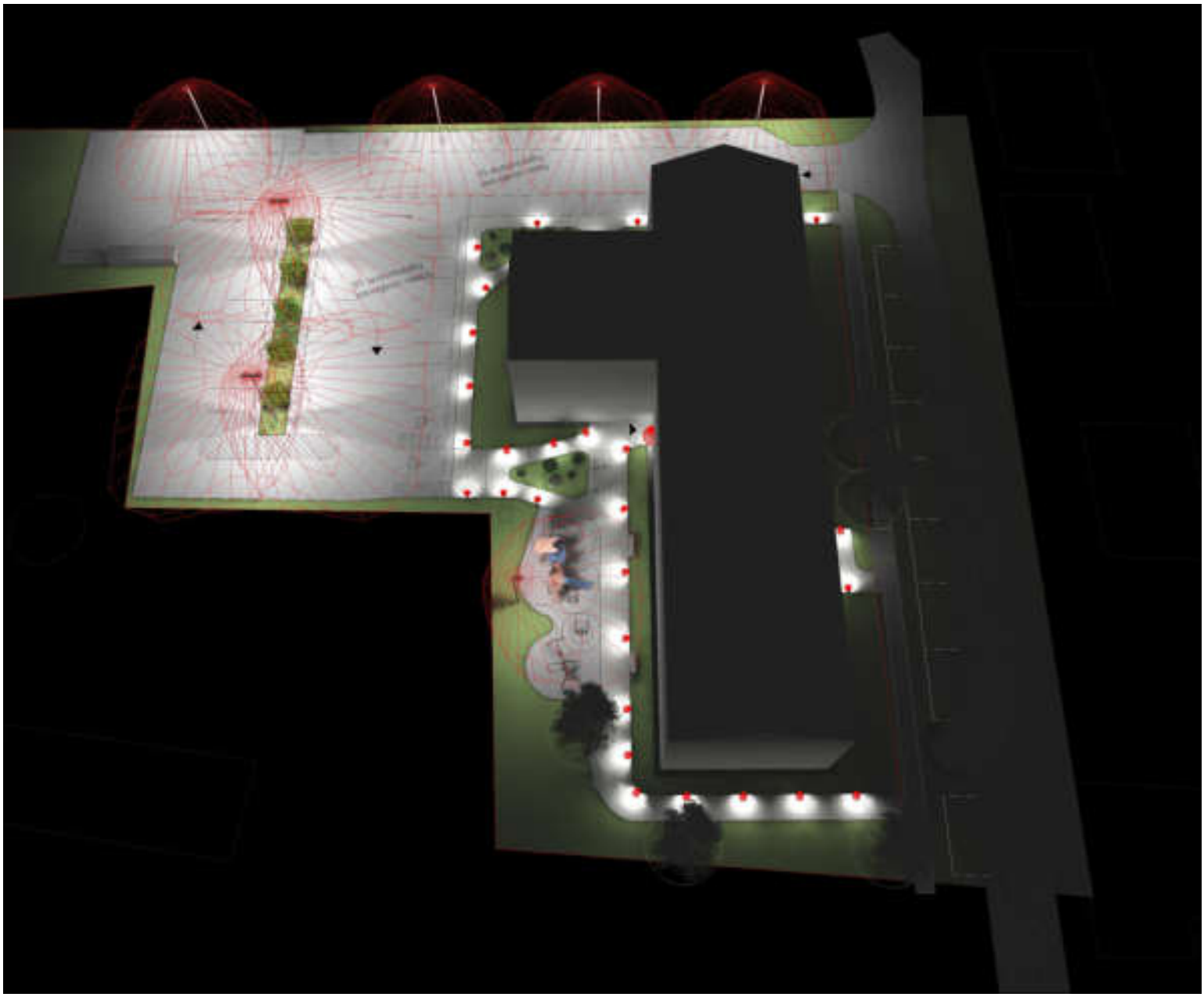
Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Lauko teritorija_3D

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 1

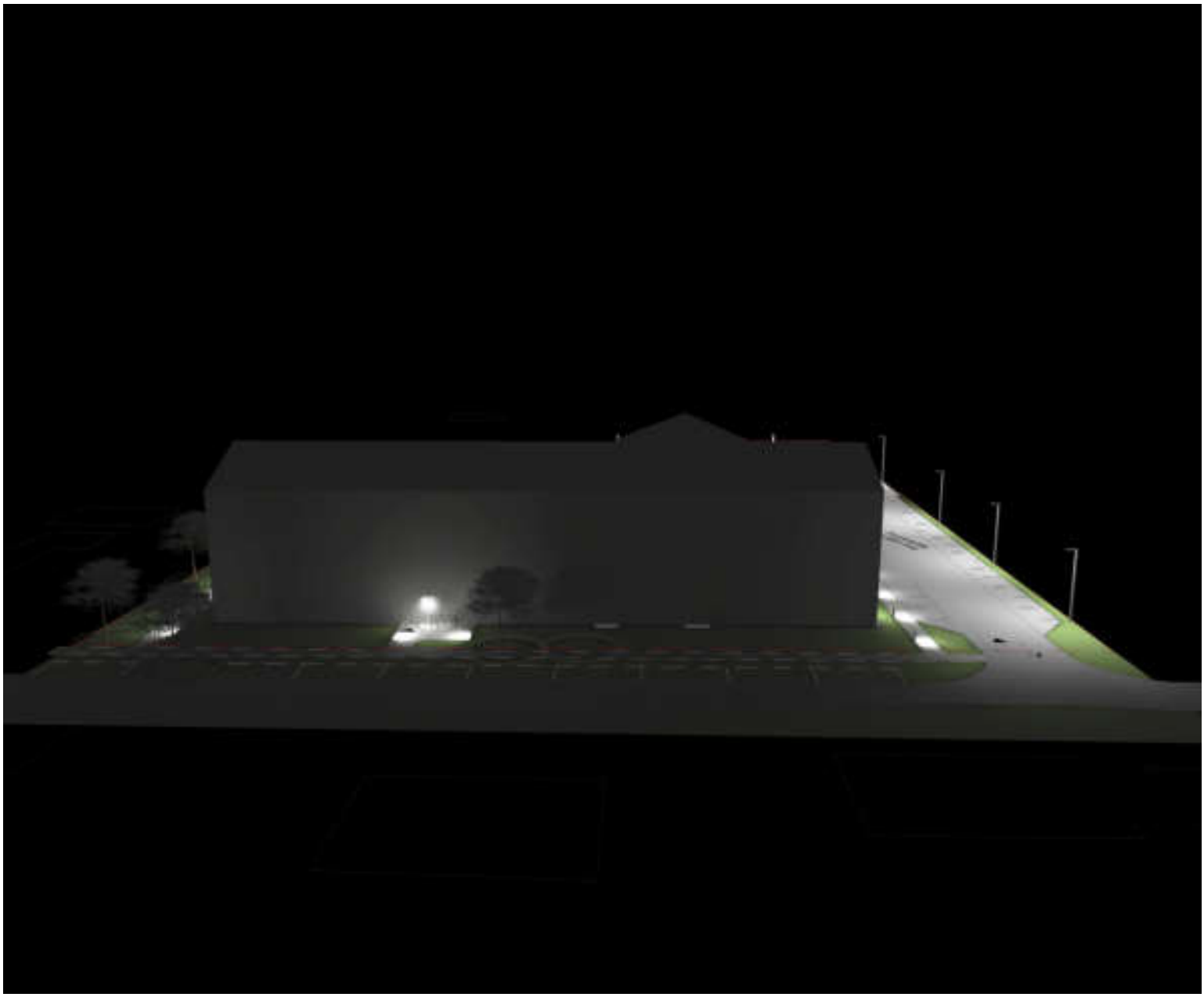


Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 2

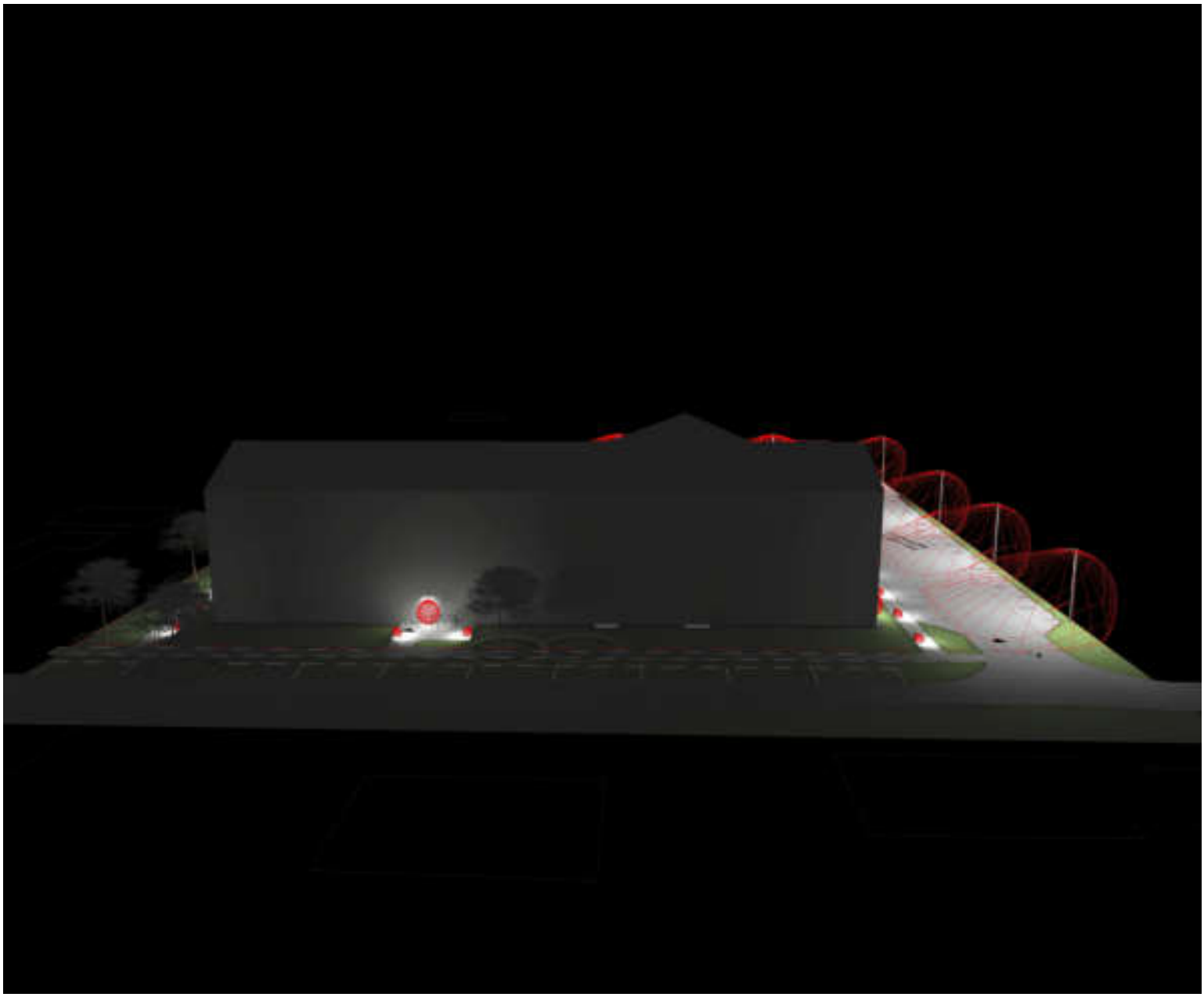


Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 2

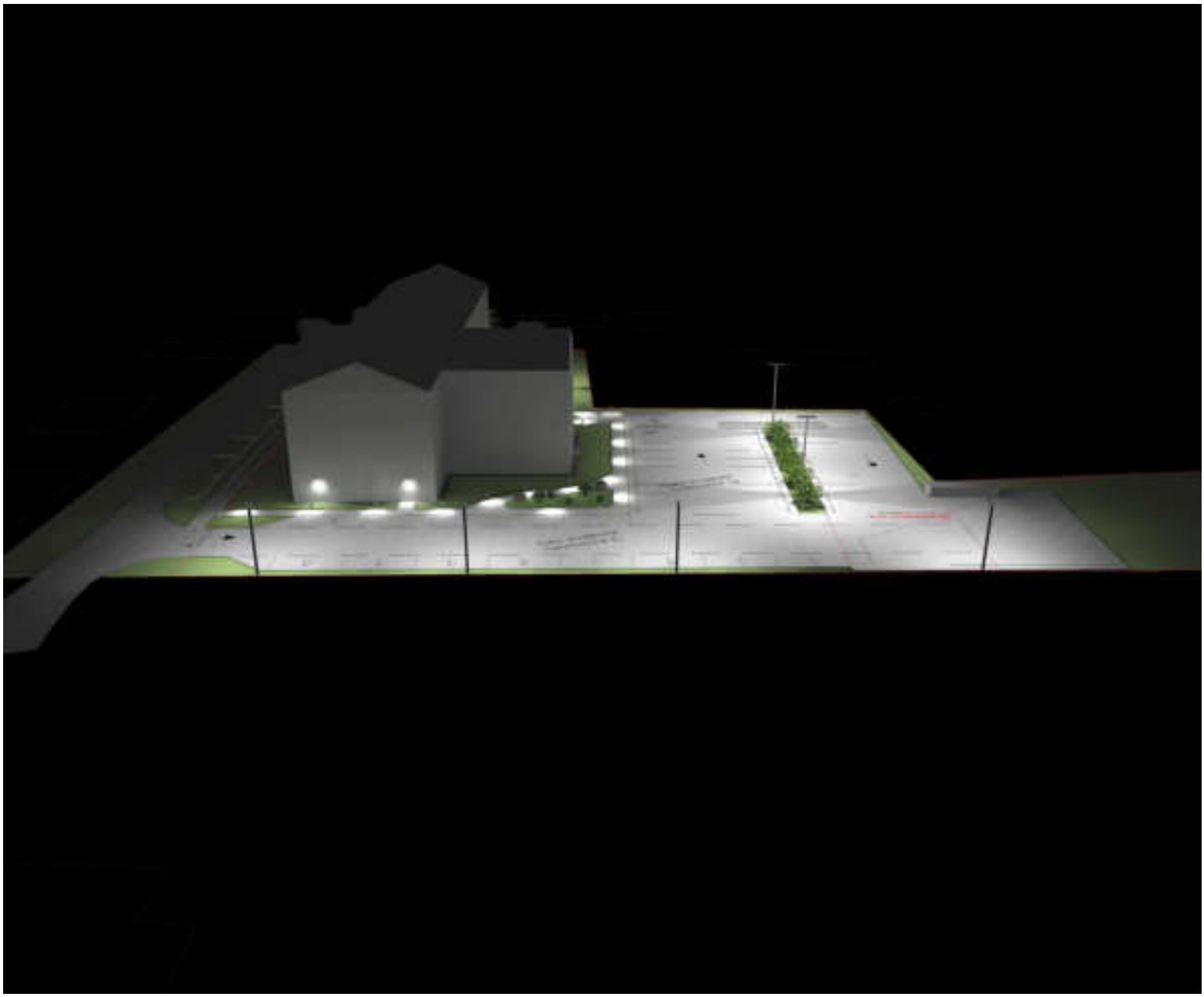


Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 3

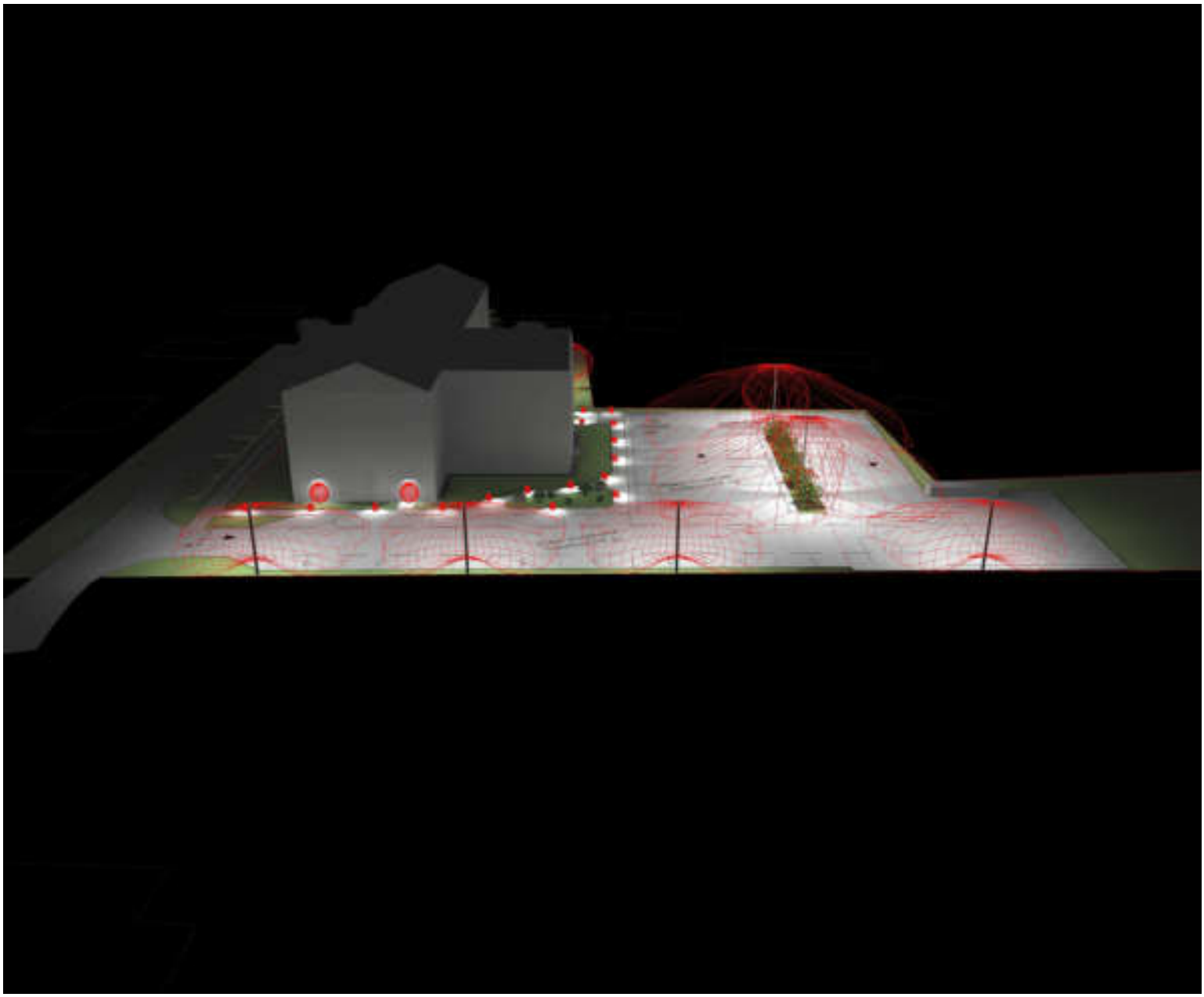


Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 3

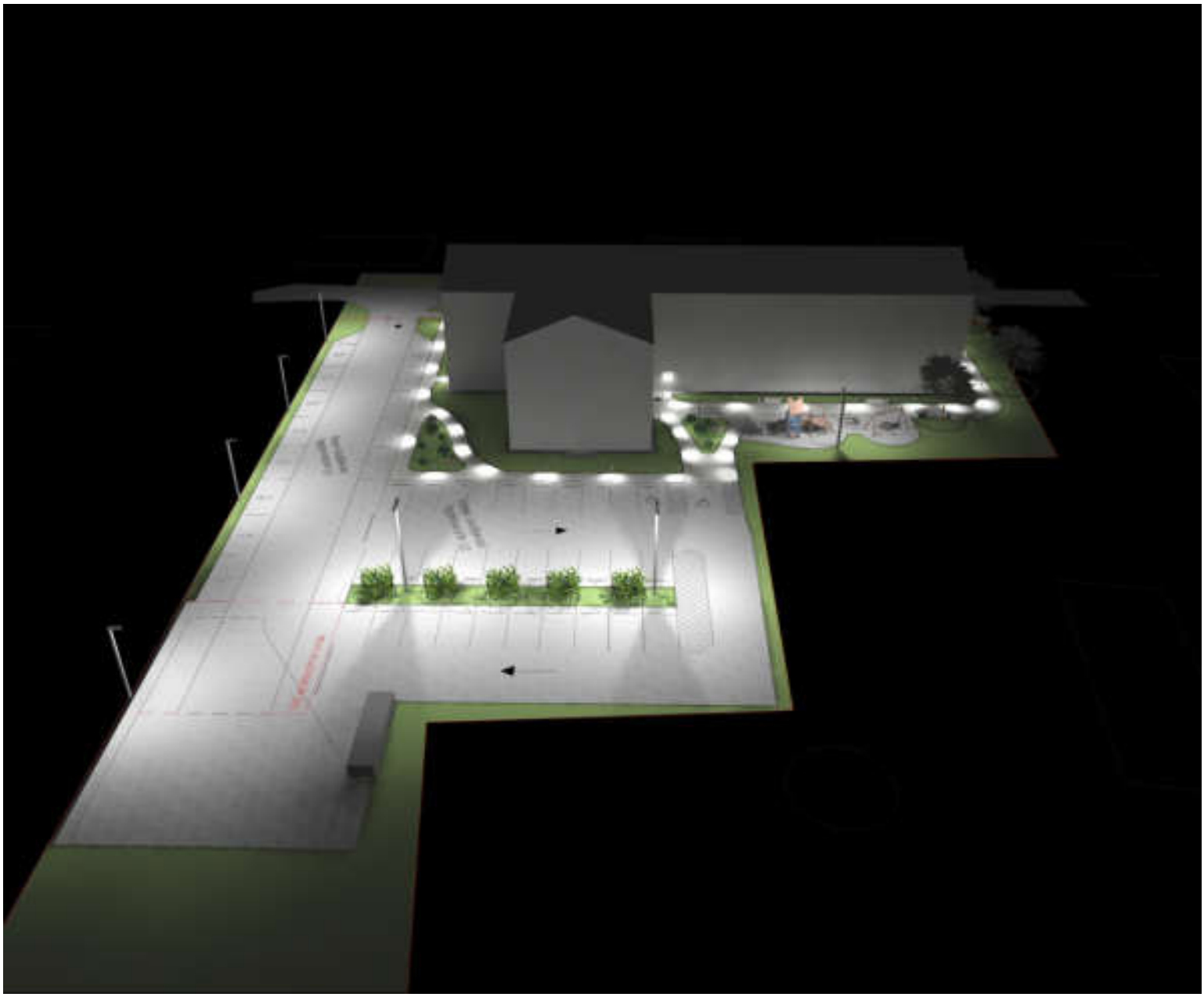


Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 4

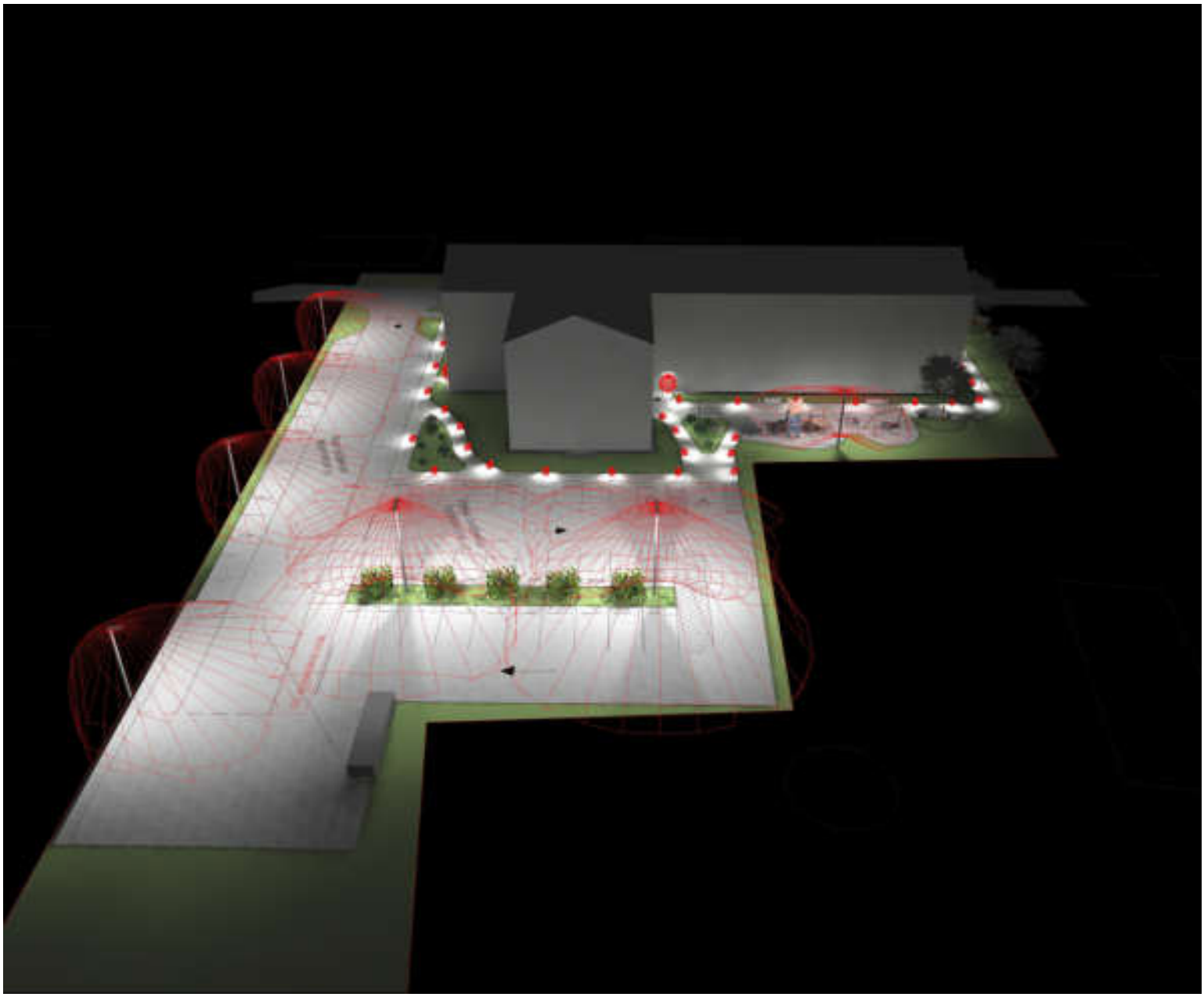


Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 4

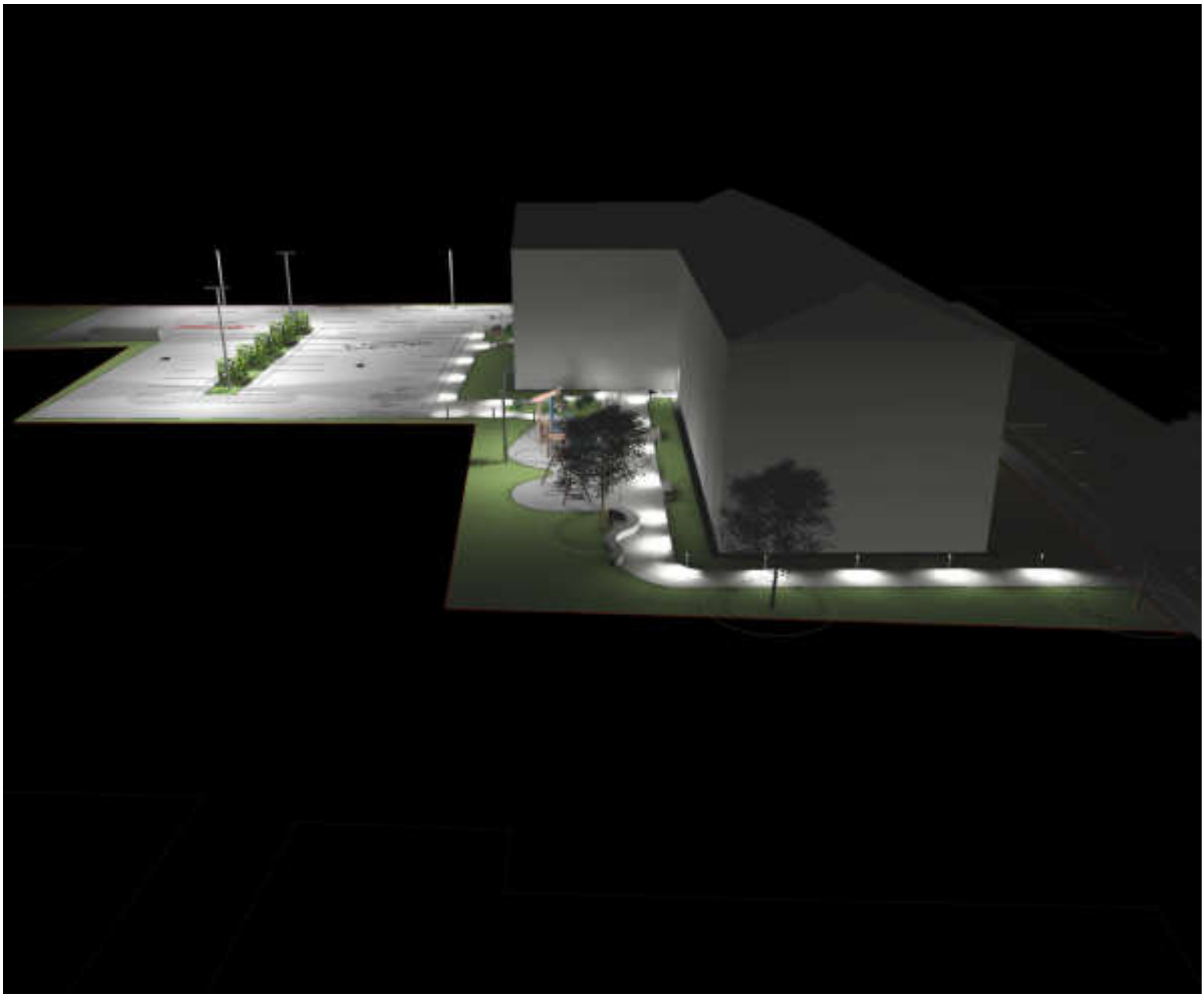


Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 5

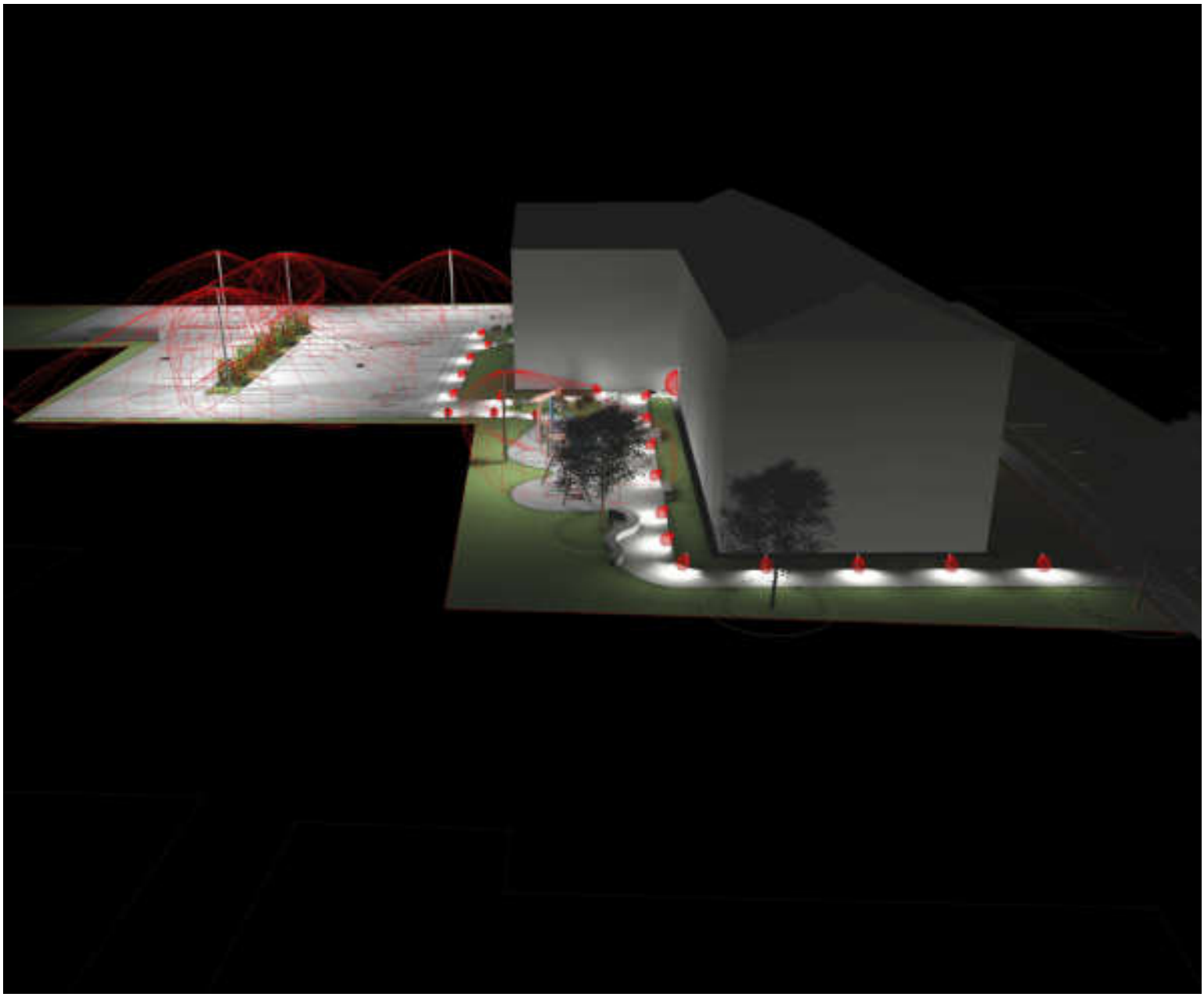


Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 5



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Lauko teritorija_3D

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 1



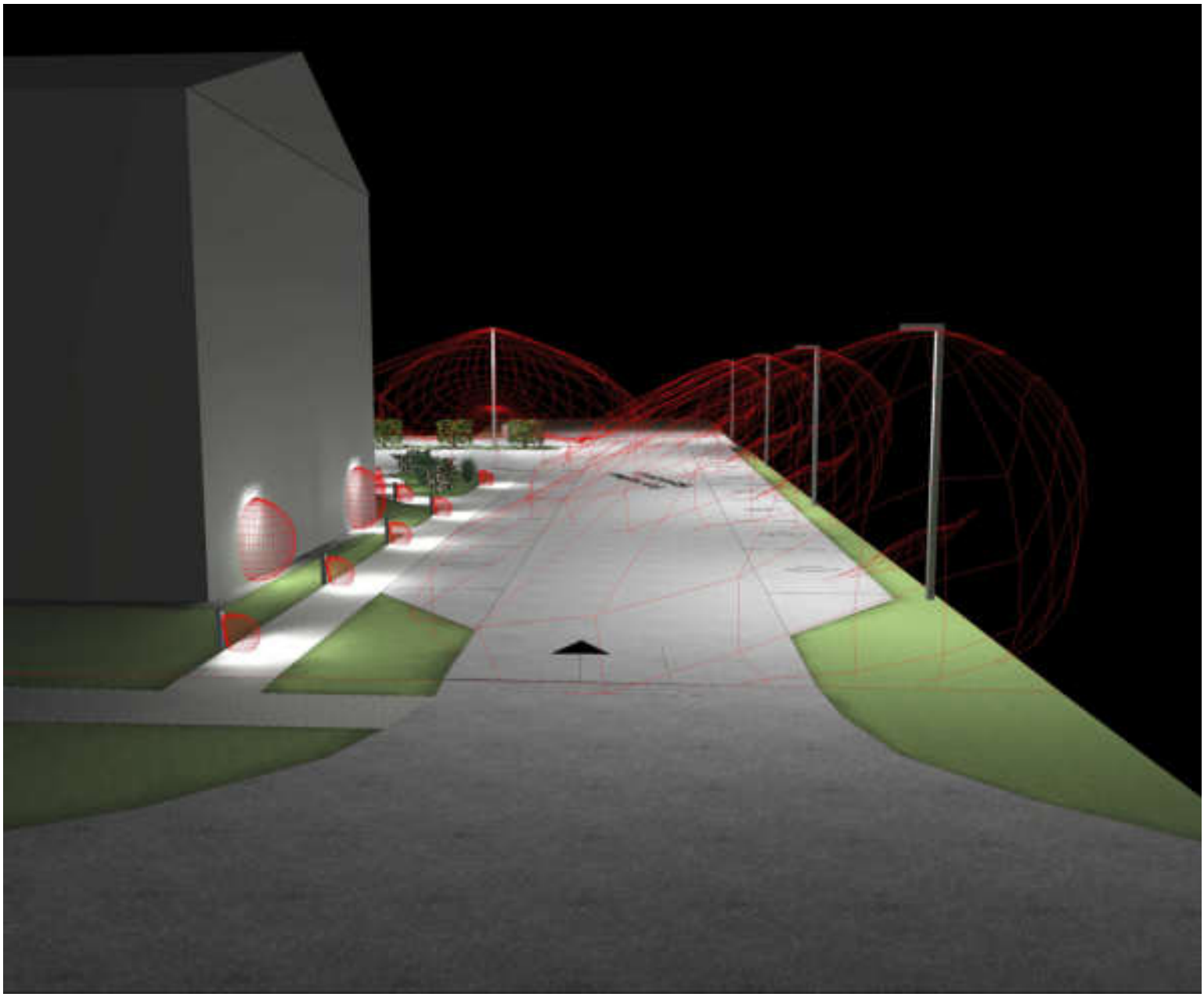
Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Lauko teritorija_3D

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 1



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 2



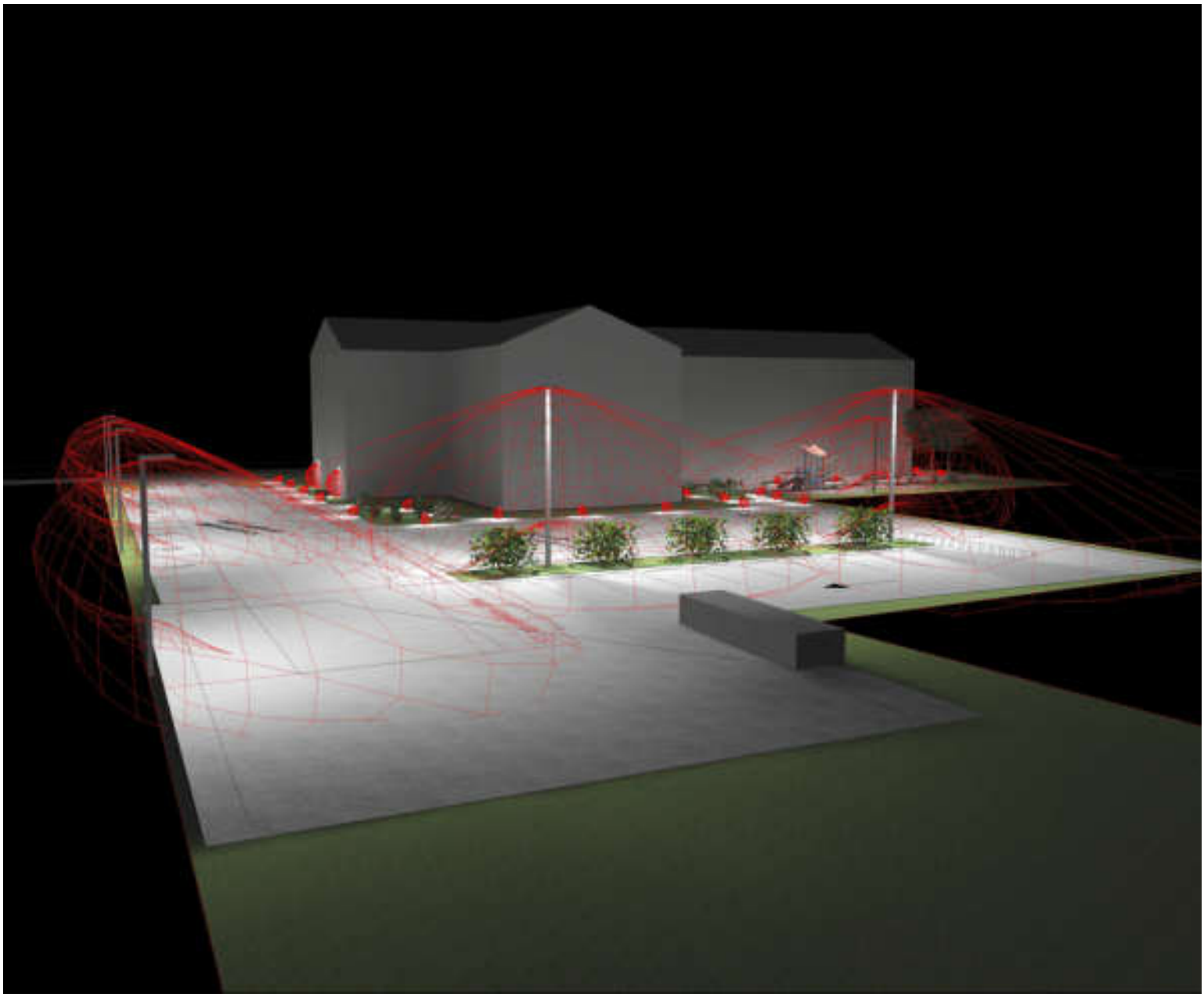
Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 2



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 3

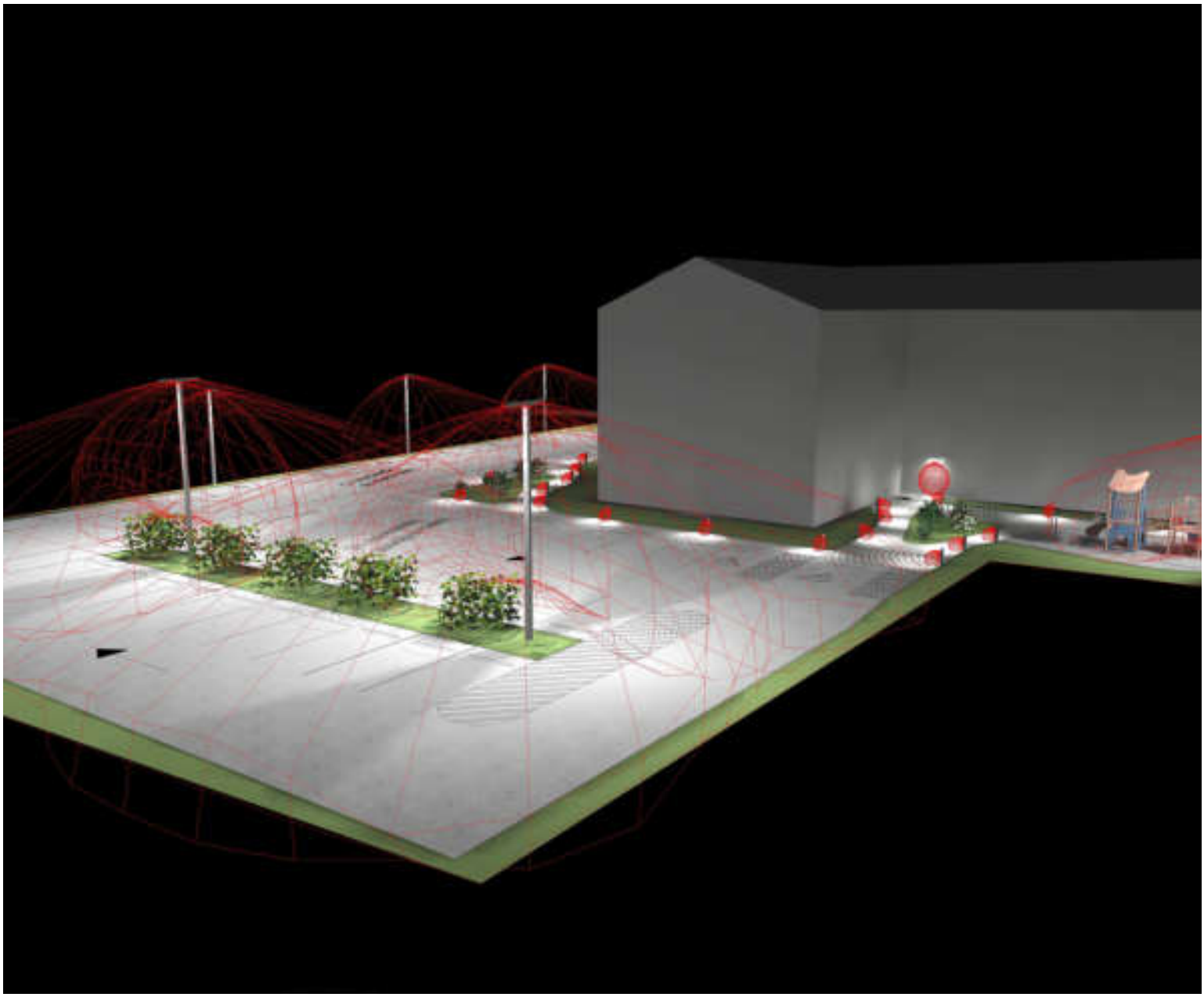


Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 3



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 4



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 4

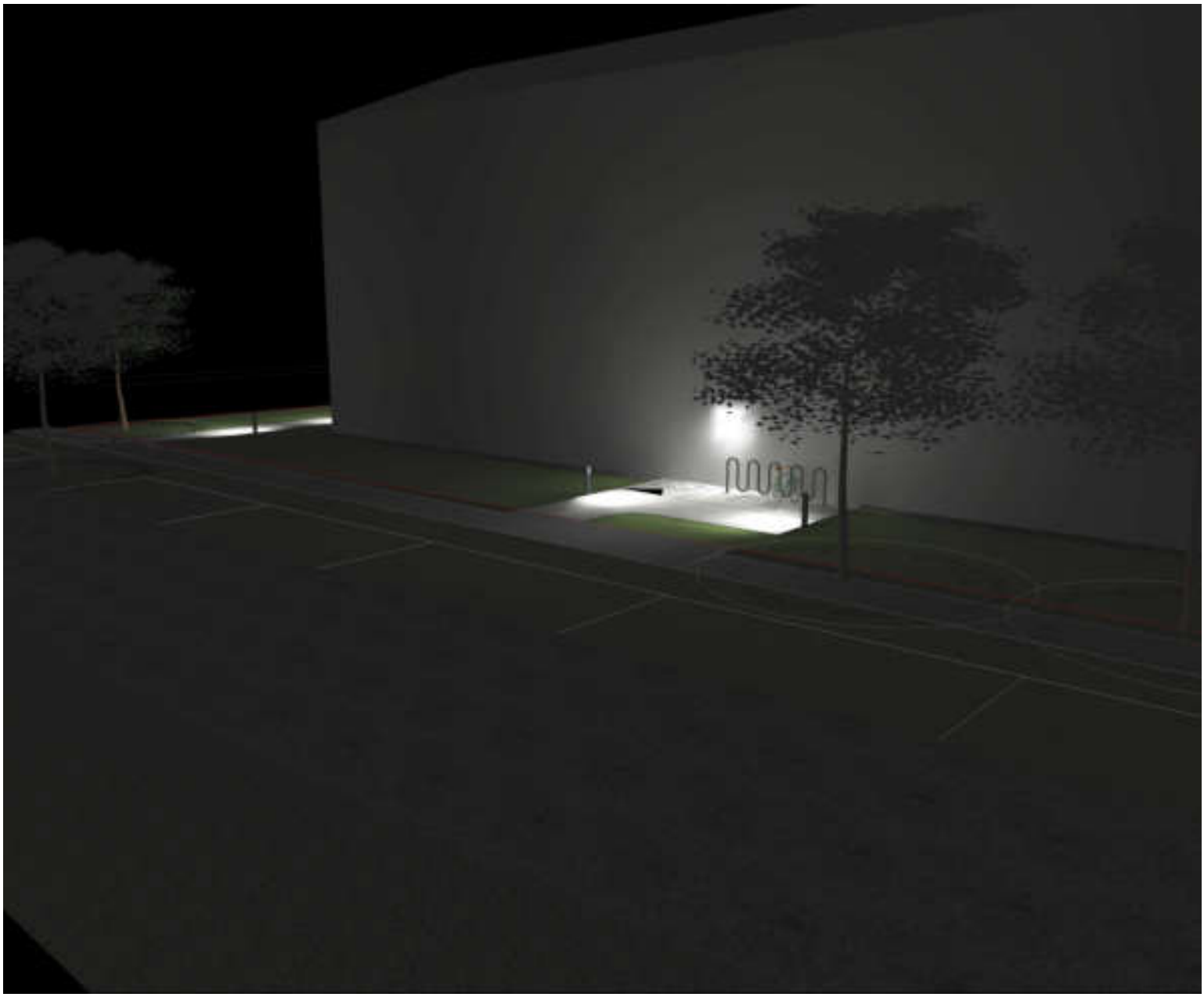


Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 5



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D skaistis, Rodinys 5



Skaistis scenoje
Minimumas: : 0 cd/m²
Maksimumas: : 91 cd/m²

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D pseudo spalvos Rodinys 1 (E)





Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D pseudo spalvos Rodinys 2 (E)



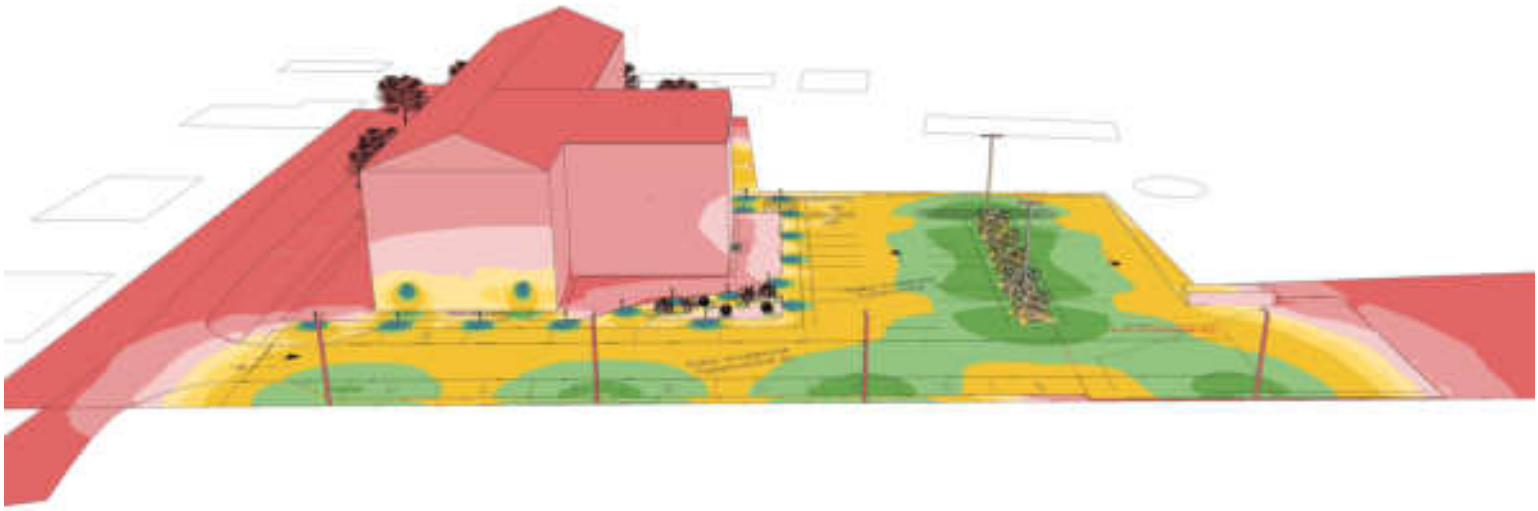


Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D pseudo spalvos Rodinys 3 (E)





Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D pseudo spalvos Rodinys 4 (E)





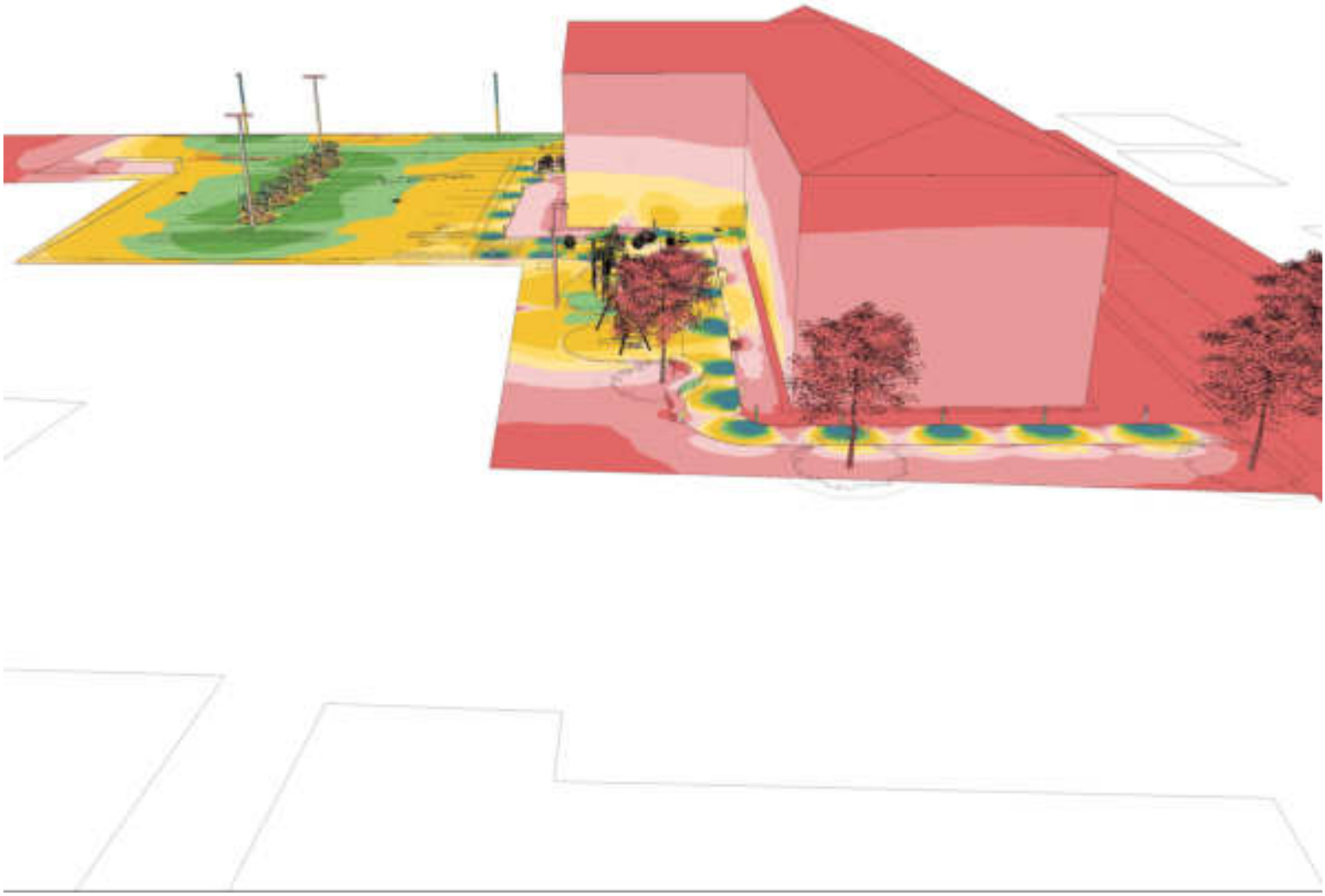
Apšvieta [lx]

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D pseudo spalvos Rodinys 5 (E)





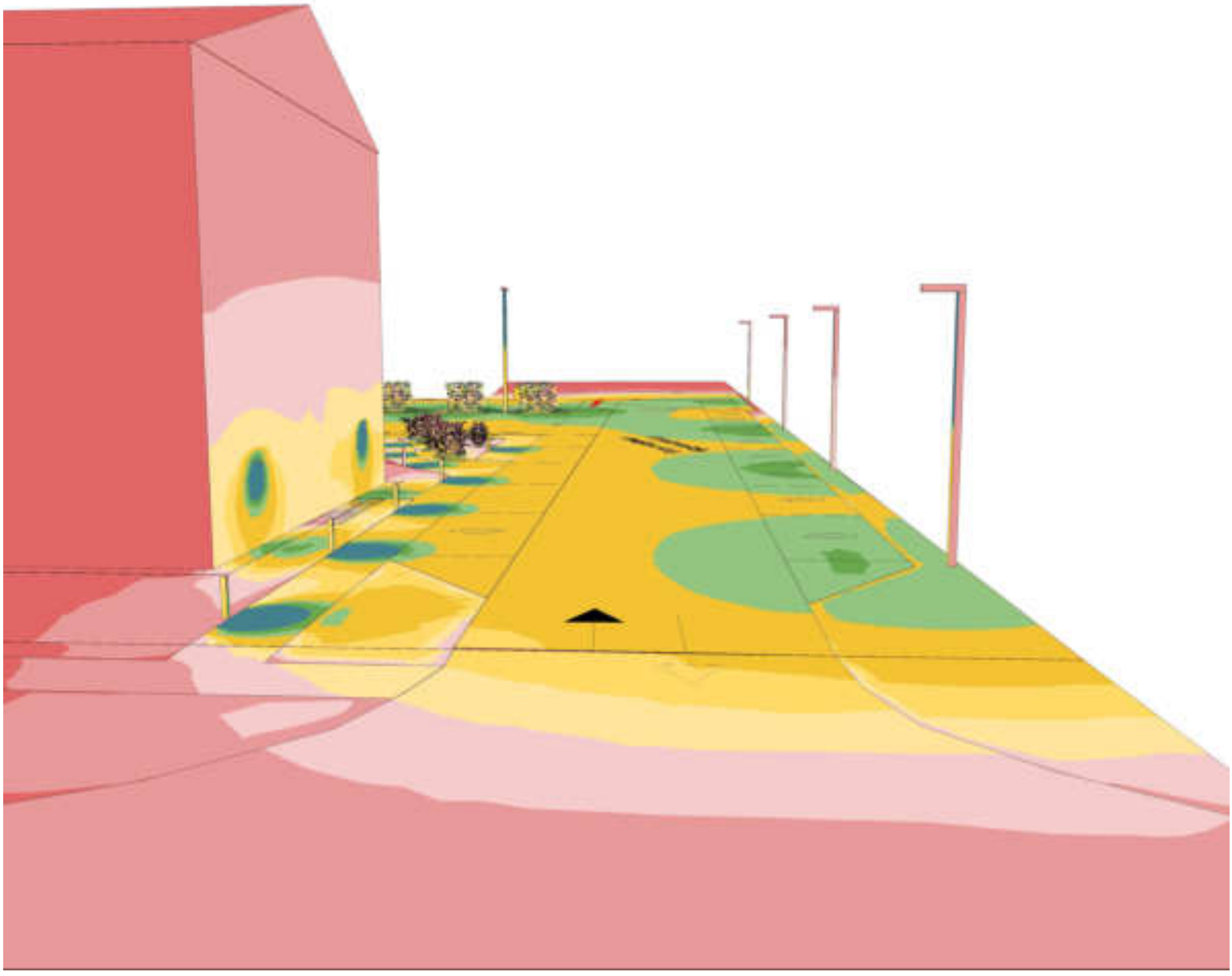
Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D pseudo spalvos Rodinys 1 (E)





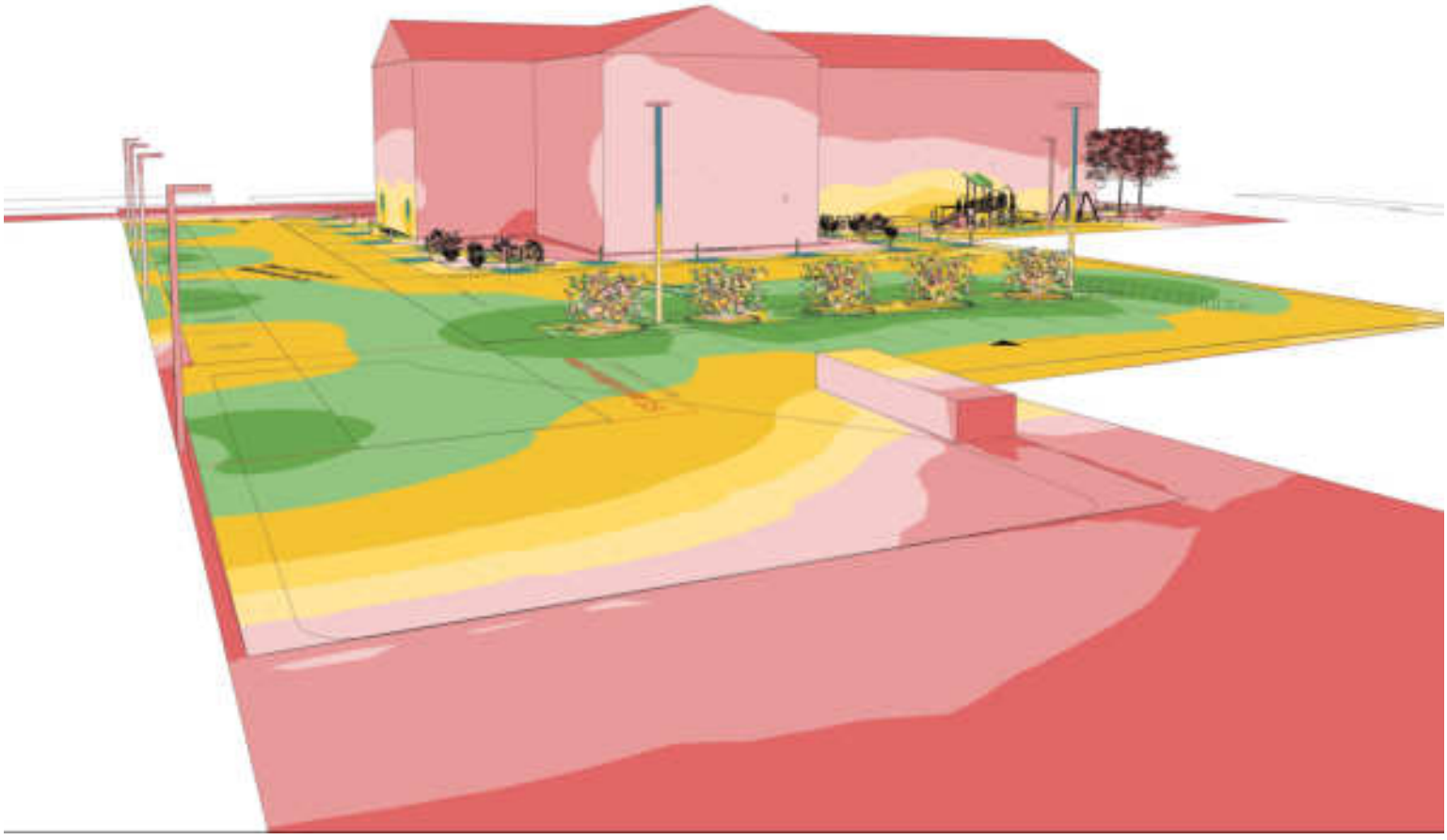
Apšvieta [lx]

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D pseudo spalvos Rodinys 2 (E)





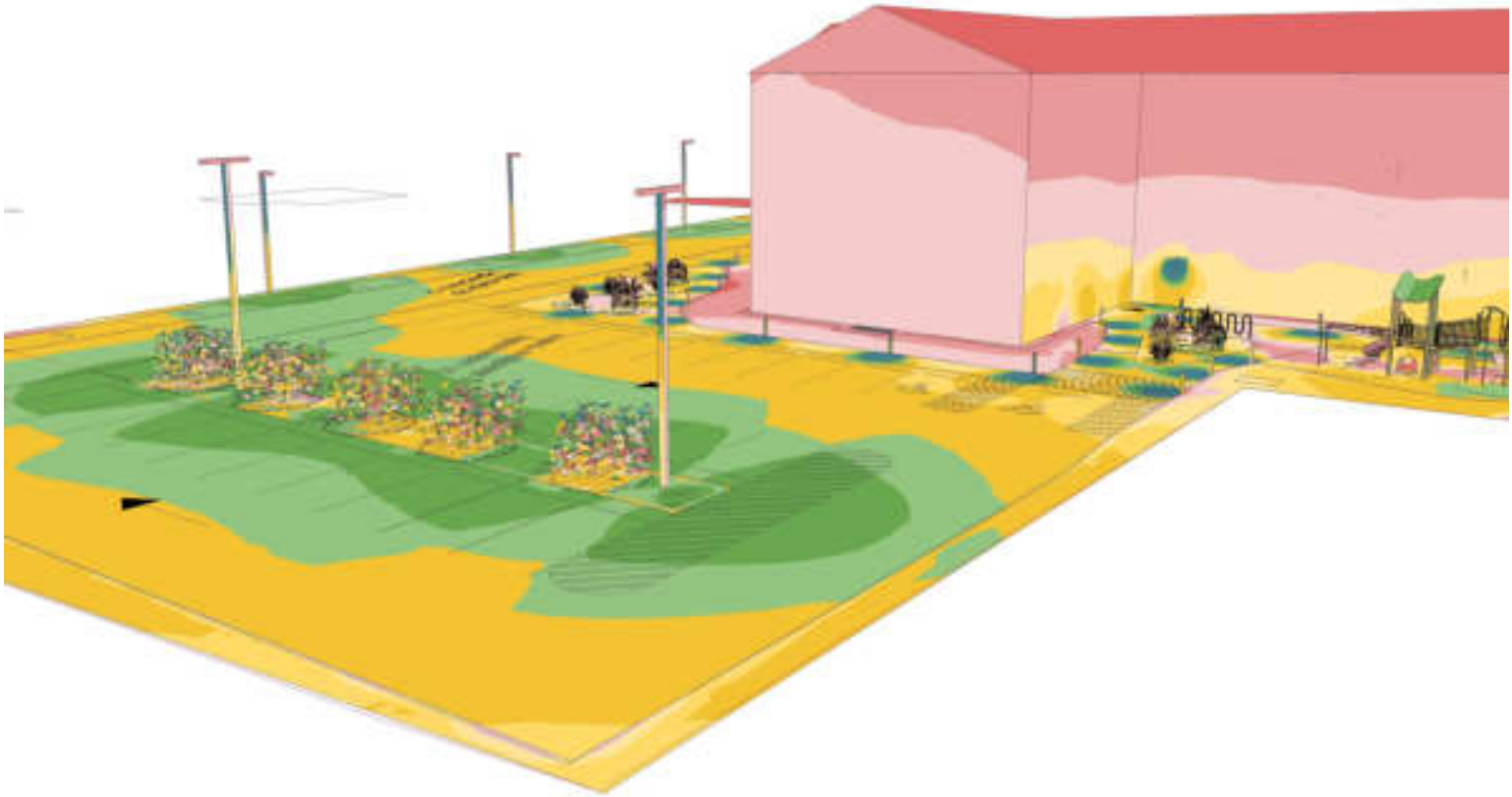
Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

ŠVIESOS TECHNOLOGIJOS

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D pseudo spalvos Rodinys 3 (E)



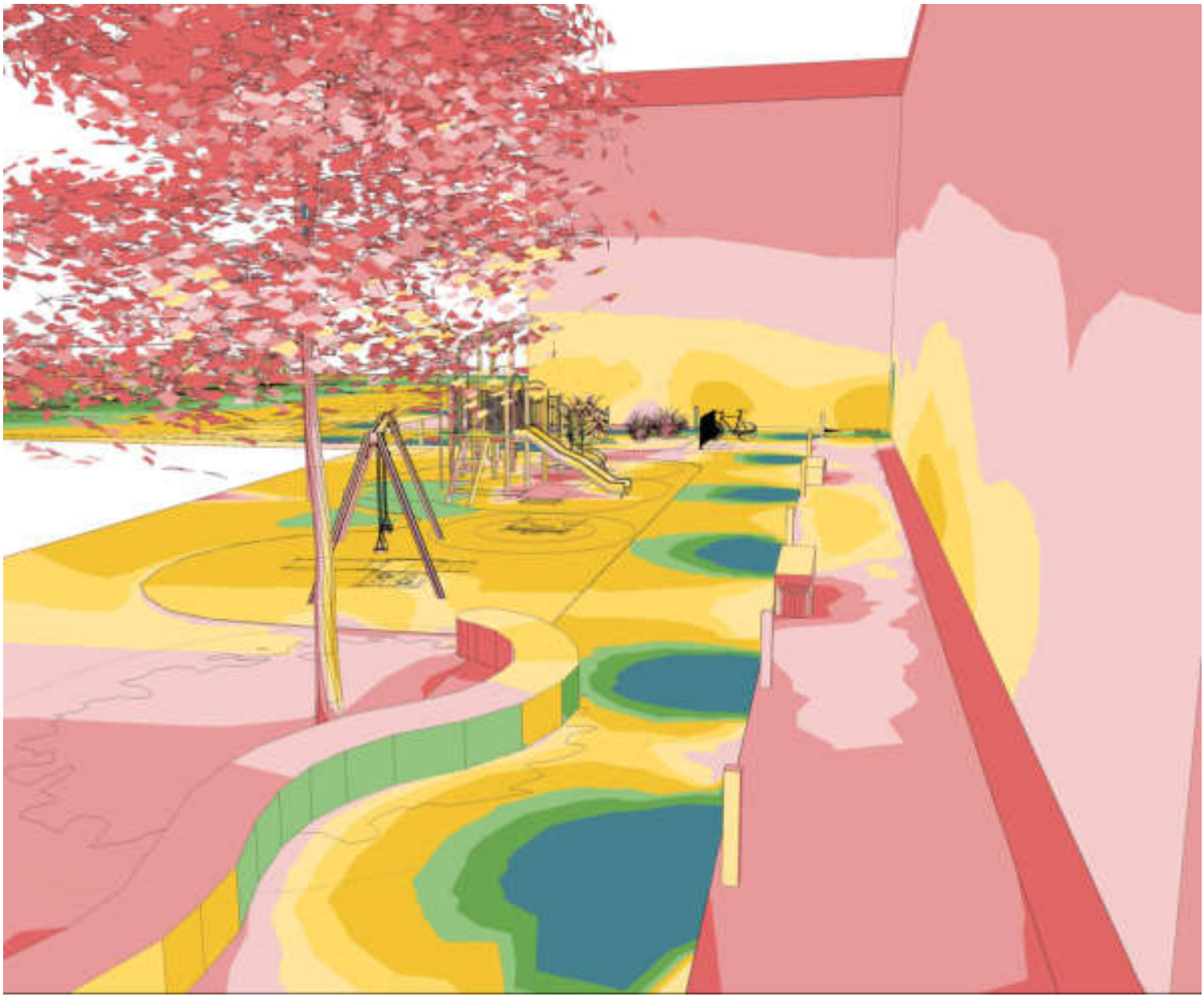


Apšvieta [lx]

Objektas	:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija	:	Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris	:	Jazminų g. 11, Kretinga
Data	:	10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D pseudo spalvos Rodinys 4 (E)



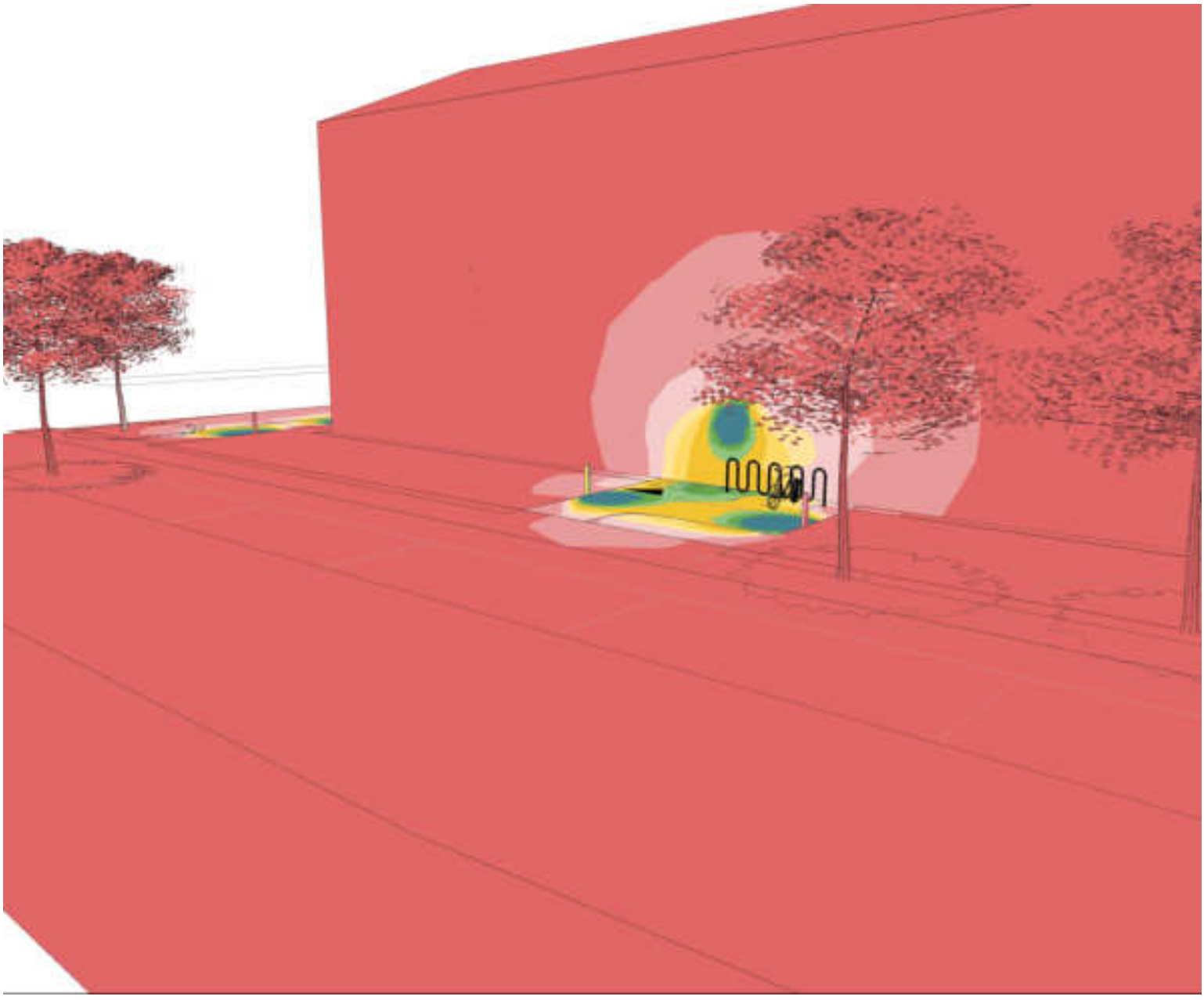


Apšvieta [lx]

Objektas : Daugiabutis gyvenamasis namas
Instaliacija : Lauko teritorijos apšvietimas
Projekto numeris : Jazminų g. 11, Kretinga
Data : 10.09.2025

Skaičiavimų rezultatai, Lauko teritorija_3D

3D pseudo spalvos Rodinys 5 (E)





Apšvieta [lx]

PROJECT	
Daugiabučių paskirties pastatas	
Client	Consultant
Vilnius	
TITLE	
RISK ASSESSMENT ACCORDING TO IEC 62305-2 / NF C 17-102 AND UNE 21186 MEASURES TO PROTECT AGAINST AND PREVENT LIGHTNING	

City:	Country: Lithuania	Date: 21-Aug-2025
By:	Job code: ------	Version: 0.1

This document is the property of INGESCO. It is strictly prohibited to reproduce this document in whole or in part and to pass any information contained therein to third parties without the express written agreement of INGESCO. INGESCO accepts no responsibility for the content and data contained in this document.

0. Contents

0. Contents 2
1. Project overview 3
1.1. Responsibility 3
1.2. Site details 3
1.3. Reference standard 4
1.4. Introduction 5
1.4.1. External lightning protection 6
1.4.2. Internal protection 6
1.4.3. Preventive protection 6
2. Risk assessment and calculation of efficiency level 8
2.1. Calculation parameters 8
2.2. Capture areas and frequency of dangerous events per year 10
2.3. Risk calculation: 11
2.4. Protective measures implemented 13
2.5. Determination of protective measures 14
2.5.1. External lightning protection 14
2.5.2. Internal surge voltage protection 14
2.5.3. Fire protection 14
2.5.4. Additional measures 14
3. Design of the installation 15
3.1. External lightning protection system 15
3.1.1. Capture system 15
3.1.2. Conducting network 16
3.1.3. Lightning strike monitoring system 17
3.1.4. Earthing system 17
3.2. Internal system 19
3.3. Preventive measures 20
4. Description of materials 21

1. Project overview

1.1. INGESCO Calculus

The INGESCO Calculus software is a tool that aims to calculate the risk index of damage caused by lightning and its effects. The objective is to determine the required level of protection and the protection measures to be implemented to reduce the risk to levels in accordance with the regulations.

The content of the project report has been generated from the information provided by the user or provider of the data.

INGESCO Lightning Solutions offers you technical advice to complete the resulting report. nd/or its insurance companies and guarantees of Dena Desarrollos S.L. and its claims about any other third-party insurance company.

1.2. Site details

Daugiabučių paskirties pastatas is located in (Lithuania) at the coordinates: Latitude: 55.8892232 Longitude: 21.2306776,



Image 1: Location of building or structure

1.3. Reference standard

International standards

- **IEC 62305-1:2010**: Protection against lightning – Part 1: General principles.
- **IEC 62305-2:2010**: Protection against lightning – Part 2: Risk management.
- **IEC 62305-3:2010**: Protection against lightning – Part 3: Physical damage to structures and life hazard.
- **IEC 62305-4:2010**: Protection against lightning – Part 4: Electrical and electronic systems within structures.
- **IEC 62561-1:2017**: Requirements for connection components.
- **IEC 62561-2:2018**: Requirements for conductors and earth electrodes.
- **IEC 62561-3:2017**: Requirements for spark gaps.
- **IEC 62561-4:2017**: Requirements for conductor fasteners.
- **IEC 62561-5:2017**: Requirements for earth electrode inspection housings and earth electrode seals.
- **IEC 62561-6:2018**: Requirements for lightning strike counters.
- **IEC 62561-7:2018**: Requirements for earthing enhancing compounds.
- **IEC TS 62561-8:2018**: Requirements for components for isolated LPS.
- **IEC 62793:2016**: Protection against lightning -Thunderstorm warning systems.
- **IEC 61643-11:2011**: Low-voltage surge protective devices - Part 11: Surge protective devices connected to low-voltage power systems - Requirements and test methods
- **IEC 61643-22:2015**: Low-voltage surge protective devices - Part 22: Surge protective devices connected to telecommunications and signalling networks - Selection and application principles.
- **IEC 61643-31:2017**: Low-voltage surge protective devices - Part 31: Surge protective devices connected to the D.C. side of photovoltaic installations - Requirements and test methods.
- **IEC 61643-32:2017**: Low-voltage surge protective devices - Part 32: Surge protective devices connected to the D.C. side of photovoltaic installations - Selection and application principles.

Other applicable standards:

- **NFPA 780:2020**: Standard for the installation of Lightning Protection Systems.
- **NF C 17-102:2011**: Protection of structures and open areas against lightning, lightning protection systems with early streamer emission systems.
- **NP 4426:2013:** Protection against atmospheric discharges – systems with non radioactive ionising device.

Spanish standards:

- **UNE 21.186:2011**: Protection of structures, buildings and open areas by means of lightning protection systems with early streamer emission systems.
- **CTE DB SUA-08:2010**: Technical Building Code (Protection against the risks due to the effects of lightning) with comments of 2018.
- **UNE-EN IEC 62793:2019:** Lightning Protection. Storm detection systems.
- **Spanish Official State Gazette:** Prevention of Occupational Hazards - **Royal Decree 1215/1997:** establishing the minimum health and safety provisions for the use of work equipment by workers.
- **Spanish Official State Gazette:** Prevention of Occupational Hazards - **Royal Decree 614/2001** of 8 June on the minimum provisions for the protection of the health and safety of workers against electrical hazards.
- **REBT-2002:** Low Voltage Electrotechnical Regulations
- **UNE-EN 62305-1:2011**: Lightning protection Part 1: General Principles
- **UNE-EN 62305-2:2012:** Risk management
- **UNE-EN 62305-3:2011:** Physical damage to structures and life hazard
- **UNE-EN 62305-4:2011:** Electrical and electronic systems within structures
- **UNE-EN 62561-1:2018**: Requirements for the components of lightning protection systems (LPS) Part 1: Requirements for connection components
- **UNE-EN IEC 62561-2:2018:** Requirements for conductors and earth electrodes
- **UNE-EN 62561-3:2017:** Requirements for isolating spark gaps
- **UNE-EN 62561-4:2018:** Requirements for conductor fasteners
- **UNE-EN 62561-5:2018:** Requirements for earth electrode inspection housings and earth electrode seals
- **UNE-EN IEC 62561-6:2018:** Requirements for lightning strike counters (LSC)
- **UNE-EN IEC 62561-7:2018:** Requirements for compounds that improve earthing.

1.4.Introduction

Atmospheric electrical activity, and especially cloud-to-ground lightning, poses a severe risk to persons, structures and equipment. International standard IEC 62305-2 lays down the risk calculation depending on whether the lightning strikes the structure directly or indirectly, distinguishing four possible sources of damage or harm (see image 2):

- S1: flashes to the structure
- S2: flashes near the structure
- S3: flashes to a line connected to the structure
- S4: flashes near to a line connected to the structure

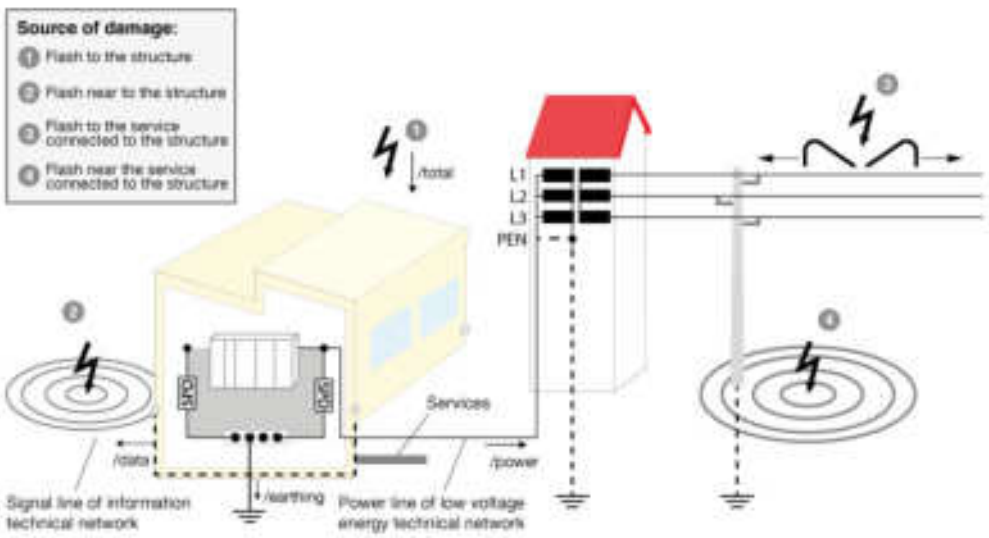


Image 2: Sources of damage or harm

The aforementioned sources (S1, S2, S3 and S4) may cause three types of damage or harm:

- D1: harm to living beings
- D2: physical damage
- D3: failures of electrical and electronic systems

Depending on the types of damage or harm, the following types of losses are assessed:

- L1: losses of human lives
- L2: losses of public services
- L3: losses of cultural services
- L4: losses of economic value

The probable annual average losses to a structure or service vary, depending on:

- The annual number of atmospheric discharges affecting the structure or service.
- The probability of damage or harm due to an atmospheric discharge.
- The average cost of the corresponding losses.

The risk R being the value of the probable annual average losses.

- R_1: Risk of loss of human lives
- R_2: Risk of loss of public service
- R_3: Risk of loss of cultural heritage
- R_4: Risk of loss of economic value

When conducting the risk assessment and in order to reduce the risk of damage or harm caused by lightning discharge, three types of protective measures may be implemented:

- External protection
- Internal protection
- Preventive protection

1.4.1.External lightning protection

The purpose of external lightning protection is to capture and channel direct lightning strikes, safely conducting the discharge to the earthing system and thus protecting buildings, structures and people. This protection may be made up of different capture systems.

ESE (early streamer emission) protection systems emit a flow of ions towards the thundercloud, generating an upward streamer to capture the current from the lightning discharge. The early triggering of such systems provides protection for both structures and sizeable open spaces, unlike conventional air rods, which provide protection only for structures.

1.4.2.Internal protection

Surge protective devices (SPDs) are designed to protect electrical and/or electronic equipment connected to the power or telecommunications networks, as well as any people who are in the building, from the surge voltages that can occur when there is a lightning strike.

Surge voltages are very high-amplitude, very short-lived spikes in voltage that can cause serious damage to sensitive equipment, line breakages and the premature ageing of components.

The magnitude of the surge voltage depends on several factors, including:

- the characteristics of the line (shielded or unshielded, buried or aerial)
- the proximity of the lightning strike
- the existence of a transformer
- the amperage of the lightning strike, etc.

The effect of the surge voltage on personal safety and on installations and equipment, as well as on service continuity, may vary depending on:

- The coordination of equipment insulation.
- The specifications of the surge voltage protection equipment, its installation and location.
- The existence of an adequate earthing network for the dissipation of lightning strike currents.

1.4.3.Preventive protection

This preventive protection is a complementary measure to reduce the risk of physical damage. It is achieved using thunderstorm detection systems. These systems make it possible to carry out preventive actions before the start of lightning strikes and raise alerts or carry out actions on equipment and people in accordance with a pre-established thunderstorm emergency plan.

The combination of a design of external and internal protective devices together with a thunderstorm warning system provides a comprehensive and complete protection system.

According to the international standard IEC 62793:2020, storm detectors can be classified according to their technology and the type of measuring they do. They are classified in:

- **Local Detector (Electrical field sensor)**: Detects the storm during its whole life cycle, from phase 1 to phase 4. In the norm from 2016 this type of system was known as a class A detector.
- **Lightning location system (Electromagnetic pulses detector)**: Detects Cloud-Ground Lightning and Cloud-Cloud Lightning, from phase 2 to phase 4 of the storm. In the 2016 standard it was known as a class B detection system.

The four stages of a thunderstorm are:

- **Stage 1 (initial stage):** cloud electrification stage. An electrical field forms that can be measured from the ground
- **Stage 2 (growth stage):** the first lightning activity starts within the cloud (IC) or between the cloud and the ground (CG)
- **Stage 3 (mature stage):** presence of both cloud-to-ground (CG) and intra-cloud (IC) lightning
- **Stage 4 (dissipation stage):** characterised by a reduction in the number of IC and CG discharges and a reduction in the electrostatic field value to one corresponding to good weather

Preventive systems act directly on the calculation of the protection level, reducing the risk and minimising the probability (P_{TA}) that a lightning discharge will cause harm to living beings (IEC 62305-2, Annex B, Table B.1).

2. Risk assessment and calculation of efficiency level

2.1.Calculation parameters

Dimensions of structure
Length of structure L (m): **54.00**
Width of structure W (m): **26.00**
Height of roof plane h (m): **14.00**
Height of greatest roof protrusion h' (m):

Characteristics of structure
Risk of fire and physical damage r_f: **Ordinary**
Type of building: **Reinforced concrete**
Location of person: **Inside and outside**
Environmental risks: **No**

Environmental influences
Location of structure C_d: **Surrounded by objects of the same height or smaller**
City:
No. of storm days t_d: **10.00 number of thunderstorm days/year**
Environmental factor C_E: **Urban**
Type of ground or surface:

Electrical power lines
Line installation factor C_l: **Buried**
Existence of MV/LV transformer C_t: **LV power**
Type of internal cabling K_{S3}: **Unshielded cable - no routing precaution in order to avoid loops**

Loss types

Type 1 - Losses of human lives
Special risks to life h_{z1}: **Average level of panic**
By fire L_{f1}: **Hospital, hotel, school, civil buildings**
By surge voltages L_{o1}: **Others**

Type 2 - Losses of essential services
By fire L_{f2}: **TV, Telecom lines**
By surge voltages L_{o2}: **TV, Telecom lines**

Type 3 - Losses of cultural heritage
By fire L_{f3}: **None**

Type 4 - Financial losses
By fire L_{f4}: **Others**
By surge voltages L_{o4}: **Others**
By step/touch voltage L_{t4}: **None**



Image 3: Isokeraunic map

2.2.Capture areas and frequency of dangerous events per year

- Equivalent capture area of structure (A_D): 13665.769440932396 m^2
- Capture area near structure (A_M): 865398.1633974483 m^2
- Capture area of line (A_L): 40000 m^2
- Capture area near line (A_I): 4000000 m^2

- Number of dangerous events in structure (N_D): 0.006832884720466198 events/year
- Number of dangerous events near structure (N_M): 0.8653981633974482 events/year
- Number of dangerous events on line (N_L): 0.002 events/year
- Number of dangerous events near line (N_I): 0.19999999999999998 events/year

2.3.Risk calculation:

Type 1 - Losses of human lives

$R_1 = R_{A1} + R_{B1} + R_{C1} + R_{M1} + R_{U1} + R_{V1} + R_{W1} + R_{Z1}$

$\mathbf{R_{A1}}$	$N_D \times P_A \times L_A$	Risk of harm to living beings inside and outside a structure caused by direct lightning strikes on the structure:	0.000000001366576944
$\mathbf{R_{B1}}$	$N_D \times P_B \times L_{B1}$	Risk of physical damage by fire in a structure caused by direct lightning strikes on the structure:	0.000003416442360233
$\mathbf{R_{C1}}$	$N_D \times P_C \times L_{C1}$	Risk of internal systems failures caused by direct lightning strikes on the structure:	0
$\mathbf{R_{M1}}$	$N_M \times P_M \times L_{M1}$	Risk of internal systems failures caused by indirect lightning strikes on the structure:	0
$\mathbf{R_{U1}}$	$N_L \times P_U \times L_{U1}$	Risk of harm to living beings inside and outside a structure caused by direct lightning strikes on utility lines:	0.000000000095
$\mathbf{R_{V1}}$	$N_L \times P_V \times L_{V1}$	Risk of physical damage by fire caused by direct lightning strikes on utility lines:	0.0000002375
$\mathbf{R_{W1}}$	$N_L \times P_W \times L_{W1}$	Risk of internal systems failures caused by direct lightning strikes on utility lines:	0
$\mathbf{R_{Z1}}$	$N_L \times P_Z \times L_{Z1}$	Risk of internal systems failures caused by indirect lightning strikes on utility lines:	0

Type 2 - Losses of essential services

$R_2 = R_{B2} + R_{C2} + R_{M2} + R_{V2} + R_{W2} + R_{Z2}$

$\mathbf{R_{B2}}$	$N_D \times P_B \times L_{B2}$	Risk of physical damage by fire in a structure caused by direct lightning strikes on the structure:	0.000000068328847205
$\mathbf{R_{C2}}$	$N_D \times P_c \times L_{B2}$	Risk of internal systems failures caused by direct lightning strikes on the structure:	0.000000341644236023
$\mathbf{R_{M2}}$	$N_M \times P_M \times L_{M2}$	Risk of internal systems failures caused by indirect lightning strikes on the structure:	0.00000692318530718
$\mathbf{R_{V2}}$	$N_L \times P_V \times L_{V2}$	Risk of physical damage by fire caused by direct lightning strikes on utility lines:	0.00000000475
$\mathbf{R_{W2}}$	$N_L \times P_W \times L_{W2}$	Risk of internal systems failures caused by direct lightning strikes on utility lines:	0.000000095
$\mathbf{R_{Z2}}$	$N_I \times P_W \times L_{Z2}$	Risk of internal systems failures caused by indirect lightning strikes on utility lines:	0.000003

Type 3 - Losses of cultural heritage

$R_3 = R_{B3} + R_{V3}$

$\mathbf{R_{B3}}$	$N_D \times P_B \times L_{B3}$	Risk of physical damage by fire in a structure caused by direct lightning strikes on the structure:	0
$\mathbf{R_{V3}}$	$N_D \times P_V \times L_{V3}$	Risk of physical damage by fire caused by direct lightning strikes on utility lines:	0

Type 4 - Financial losses

$R_4 = R_{A4} + R_{B4} + R_{C4} + R_{M4} + R_{U4} + R_{V4} + R_{W4} + R_{Z4}$

$\mathbf{R_{A4}}$	$N_D \times P_A \times L_{A4}$	Risk of harm to living beings inside and outside a structure caused by direct lightning strikes on the structure:	0
$\mathbf{R_{B4}}$	$N_D \times P_B \times L_{B4}$	Risk of physical damage by fire in a structure caused by direct lightning strikes on the structure:	0.000000683288472047
$\mathbf{R_{C4}}$	$N_D \times Pc \times L_{B4}$	Risk of internal systems failures caused by direct lightning strikes on the structure:	0.000000034164423602
$\mathbf{R_{M4}}$	$N_M \times P_M \times L_{M4}$	Risk of internal systems failures caused by indirect lightning strikes on the structure:	0.000000692318530718
$\mathbf{R_{U4}}$	$N_L \times P_U \times L_{U4}$	Risk of harm to living beings inside and outside a structure caused by direct lightning strikes on utility lines:	0
$\mathbf{R_{V4}}$	$N_L \times P_V \times L_{V4}$	Risk of physical damage by fire caused by direct lightning strikes on utility lines:	0.0000000475
$\mathbf{R_{W4}}$	$N_L \times P_W \times L_{W4}$	Risk of internal systems failures caused by direct lightning strikes on utility lines:	0.0000000095
$\mathbf{R_{Z4}}$	$N_L \times P_Z \times L_{Z4}$	Risk of internal systems failures caused by indirect lightning strikes on utility lines:	0.0000003

2.3.1. Risk summary table

	Tolerable risk R_t	Risk $R_{TOTAL} = R_D + R_I$
Type 1 - Losses of human lives	1.0e-05	3.655404e-6
Type 2 - Losses of essential services	0.001	1.043291e-5
Type 3 - Losses of cultural heritage	0.0001	0.000000e+0
Type 4 - Financial losses	0.001	1.766771e-6

The maximum tolerable risk is described in international standard IEC 62305 – 2, chapter 5.3, table 4. Any total calculated risk value must be lower than the values laid down by the standard; if not, greater or additional measures must be applied to reduce this value to a level lower than the tolerable risk level.

2.4. Protective measures implemented

Protective measures

Class of LPS P_B: Level of protection IV

Probability that a discharge on the structure will cause physical damage	**P_B**
Structure not protected by an LPS	1
Protection level IV	0.2
Protection level III	0.1
Protection level II	0.05
Protection level I	0.02

Fire protection r_p: Manual systems (Extinguisher, hydrnts, fire compartments, etc.)

Surge voltage protection SVP: LPL IV

Additional protective measures P_A: Electrical insulation of exposed parts

The protection level having been calculated according to standards IEC 62305-2, UNE 21186 and NFC 17102, it is concluded that Daugiabučių paskirties pastatas requires the following protective measures:

Building:	**External Lightning Protection System**	**Internal Surge Voltage Protection System**	**Fire Protection System**	**Additional protection measures**
1	Level IV	LPL IV	Manual systems (Extinguisher, hydrnts, fire compartments, etc.)	Electrical insulation of exposed parts

2.5.Determination of protective measures

2.5.1. External lightning protection

To reduce the probability of a direct lightning discharge causing physical damage to the structure or to persons, the installation of a **Level IV Lightning Protection System** is required.

2.5.2. Internal surge voltage protection

To reduce the probability P_C of a discharge on the structure causing faults in internal systems, **devices of at least Type 1 to protect against transient overvoltages** should be installed at services entry points.Even so, it is advisable to install protective devices in a coordinated manner according to standard IEC62305-4:2010, in order to provide protection at a voltage lower than the rated impulse voltage for the category of equipment and materials that are planned to be installed.In some countries, it is mandatory to install this type of protective system at the services entry point.

2.5.3. Fire protection.

To reduce the losses from physical damage based on measures taken to reduce the effects of fire (R_P), it is a priority to install **manual prevention measures** such as extinguishers, fire mains, fixed manual extinguishing installations, etc.

2.5.4. Additional measures.

To reduce the probability P_{TA} of a discharge on the building causing damage, the **electrical isolation of exposed conductors** making up the external protection system shall be provided as a complementary protective measure; this may be, for example, by encasing the conductors in a tube of reticulated polyethylene with a wall thickness of at least 3 mm.

3.Design of the installation

3.1. External lightning protection system

A lightning protection system (LPS) installation comprises three distinct parts:

- **Capture system:** This will be made up of one or more ESE-type air terminations (according to standards NF C 17-102:2011 / UNE 21186:2011), the role of which is to capture the lightning discharge.
  These components are used as capture systems, whose function is to receive and withstand the impact of the lightning strike.
- **Down conductors:** The purpose of these is to interconnect the capture system with the earthing system, so that in the event of a lightning strike, the current from it is able to flow safely and reliably with no sparks and without causing fires. It is recommended to connect aerials and metal masses on the roof of the building to the conducting network, in order to ensure correct equipotential bonding of the system, as recommended in current standards.
- **Earthing system:** This part of the LPS dissipates and neutralises the discharge from the lightning strike without producing dangerous increases in the ground voltage. The design of earth terminations is of the highest importance, given the high-frequency nature of the current from the lightning, which can lead to earthing systems having high impedance.

3.1.1.Capture system

This is made up of air terminations with early streamer emission (ESE) systems (INGESCO PDC), located on the external face of the building and on parts of it that protrude higher, in a position 2 metres higher than any structure or component that it protects.

The ESE head is screwed in place by means of an adapter piece which is used to connect the cable and secure it to the mast. The ESE head is made of brass and it is secured using machine screws.

The mast is made of galvanised steel and must be secured to the structure using anchor plates or masonry anchors, or using horizontal brackets/anchors on the roof or floor, depending on the characteristics of the structure.

The area protected by an ESE is delimited by a surface of revolution defined by the radii of protection corresponding to the different heights h used and whose axis is the same as that of the ESE (see image 4).

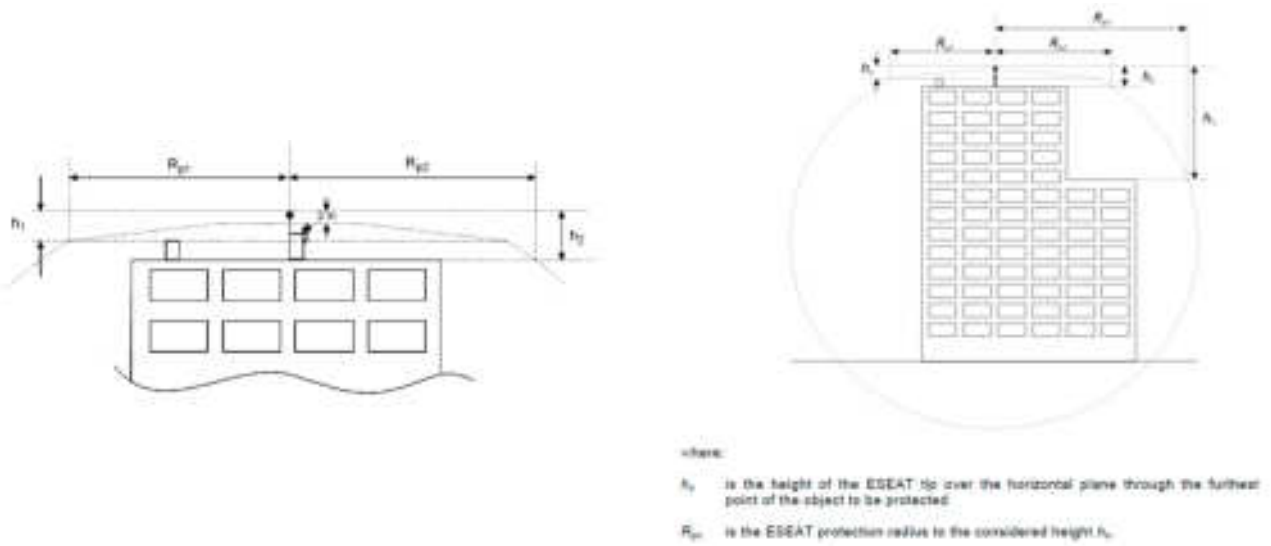


Image 4: Radius of protection of an ESE

In a 3D view, the volume of protection of an ESE is that shown in image 5



*Image 5: Coverage of an ESE-type lightning rod according to standard **UNE 21186:2011***

To calculate the volume of protection of an ESE lightning rod, the standard uses two different formulas depending on the height (h) over which we want to calculate the radius of protection:

- 0 m ≤ h < 2 m — No coverage.

a) 2 m ≤ h ≤ 5 m $Rp = \frac{h \cdot Rp(5)}{5}$

b) h ≥ 5 $Rp = \sqrt{[(2 \cdot r \cdot h) - (h^2)] + [\Delta \cdot (2 \cdot r + \Delta)]}$

Where:

- h = the height of the structure to the head.
- r = the radius of the notional sphere; this value is predetermined by the standard, varying in accordance with the level of protection (see table 1).
- Δ: This is the head's early triggering time; the standard defines 60 µs as the maximum value.

Level of protection	Radius of rolling sphere
I	20 m
II	30 m
III	45 m
IV	60 m

Table 1: Radius of notional rolling sphere according to level of protection

3.1.2. Conducting network

For the down conductors of the LPS, the materials shown in international standard IEC 62561-2:2018 may be used, **50 mm²** cross-section multi-strand bare **copper cable** or **30 mm x 2 mm** copper **strip** being recommended.

The down conductor must be attached directly to the structure, with variations depending on the nature of the wall or roof. For concrete or masonry walls, clamps with wall plugs shall be used. For metal structures, it is recommended to use clamps with stand-offs and for flat or sloping roofs that cannot be drilled, concrete supports are recommended.

Clamps shall be fitted at a rate of three per metre of conductor.

The minimum number of conductors for non-isolated installations shall be two down connectors to the earthing system according to standards IEC 62305-3, NF C 17-102 and UNE 21186:2011. For isolated installations (posts, chimneys, etc.) just one down conductor must be used.

Down conductors must be fitted with a protective tube extending for at least 2 m from ground level upwards, to protect against mechanical damage.

3.1.3. Lightning strike monitoring system

It is also recommended to install a lightning strike monitoring system composed of INGESCO-type strike counters:

- CDR-11: recommended for installations using round- or cable-type down conductors.
- CDR UNIVERSAL: resettable counter, suitable for both round and flat conductors.
- CDR-HS: recommended for reticular meshes or metal structures.

For monitoring and for conducting relevant preventive maintenance after each discharge, as indicated in current standards, the installation of a strike counter is recommended.

These are fitted at a rate of one per installation, regardless of the number of down conductors in the system. The counter must be located in a visible location above the protection tube.

3.1.4. Earthing system

The main purpose of earthing systems is to limit the voltage with respect to earth that metal masses may have at any given moment and to prevent dangerous potential differences, enabling fault or atmospheric discharge currents to discharge to earth.

The earthing system of a lightning protection system is one of the most important parts of the installation due its role of dissipating the electrical current from the lightning and all its energy.

The recommendations given in standards IEC 62305-3, NF C 17-102:2011 and UNE 21186:2011 state that earthing systems must have low resistance (below 10 Ω when measured at low frequency and isolated from any conductive element). The dimensions of the earthing system depend on the ground resistivity ρ= (Ω*m). There must be a earthing system for each down conductor; there are two types of earthing system:

Type A earthing:

- Type A1
- Type A2

TYPE A1: This is formed by a radial earthing network (see image 6).

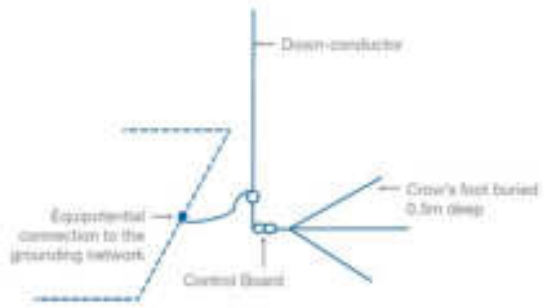


Image 6: Example of a type A1 earthing system: Three horizontal conductors, 50 cm deep and 7 to 8 m long.

TYPE A2: This is formed by an arrangement of many interconnected earth rods in a line or triangle and separated by a distance equal to at least their length (see image 7).

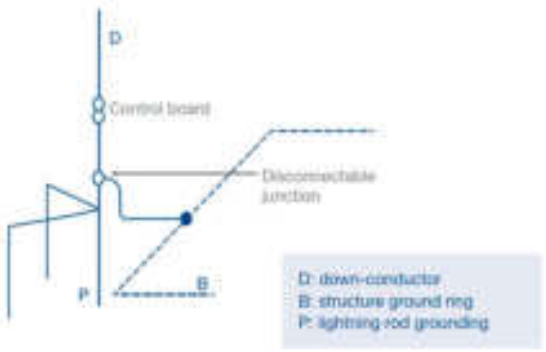


Image 7: Example of a type A2 earthing system.
The earth rods shall be connected by a conductor with the same characteristics and cross-section as the down conductor.

Type B earthing:

Ring electrode; this arrangement consists of a conducting ring in contact with the earth over 80% of its length. It may be outside the building or be a foundation earth electrode. Each down conductor, in addition to being connected to the ring, must also be connected to a horizontal electrode that is at least 4 m long, or to a vertical electrode that is at least 2 m long.

3.2. Internal lightning protection system

To reduce the risk to a level below the tolerated value, it is necessary to install an internal surge voltage protection system at the building's main distribution board.

This protection system is recommended to be of Type 1+2.

For three-phase supplies, we recommend the following model:

· SLS-B+C100/3+1 for three-phase supplies with a nominal voltage of 230/400 V, with a maximum discharge current of 60 kA (L-N) and 100 kA (NPE) and with a protection level Up < 1.5 kV.

For single-phase supplies, we recommend:

· SLS-B+C/1+1 for single-phase supplies with a nominal voltage of 230 V, with a maximum discharge current of 60 kA (L-N) and 100 kA (NPE) and with a protection level Up < 1.5 kV.

3.3. Preventive protection system

To reduce risks, it is necessary to use preventive measures, since the effects of direct or indirect lightning strikes are not limited to property damage and can affect living beings.

It is recommended to install a local thunderstorm early-warning system of type **PREVISTORM CLASS A**, able to detect every stage of thunderstorms as well as the increase or decrease in electrostatic field, thus providing a warning of imminent lightning before it occurs.

The **PREVISTORM® Thunderstorm Warning System** continually measures and analyses changes in the electrical field of the atmosphere. It can be used for monitoring the electrification of storm clouds, for generating early warnings and for detecting lightning strikes in a radius of up to 20 km.

As indicated by the **IEC 62793: 2020** standard, it is recommended to combine storm detection systems with alarm systems, which warn us of the immediate risks of lightning strikes.

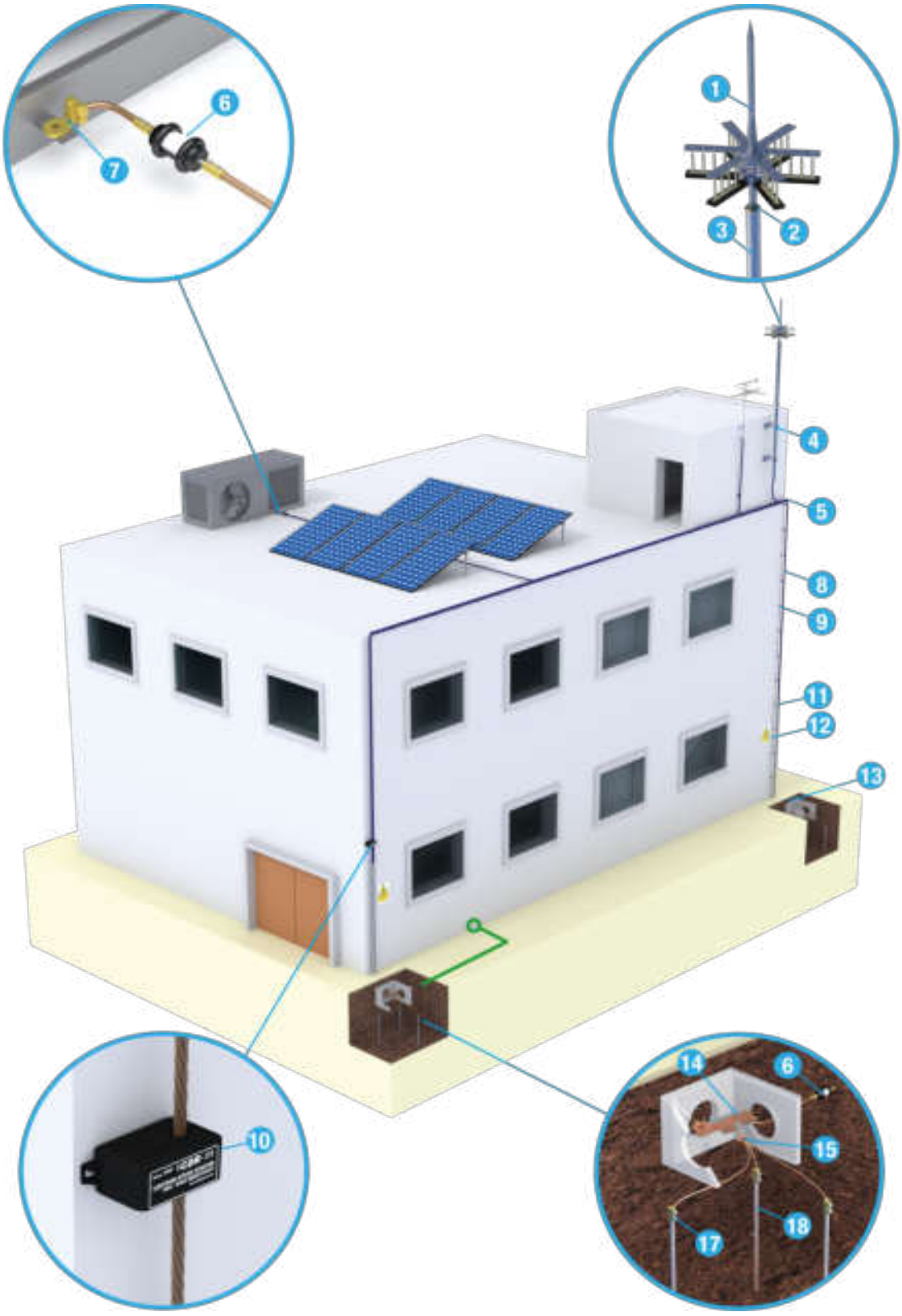
The **PREVISTORM®** system monitors the build-up of electromagnetic fields in clouds. The alerts generated by this system provide an early warning of the increased risk of the occurrence of lightning discharges. This early warning provides a valuable window of time in which to activate measures for the safety and protection of persons and property.

To improve preventive measures, the implementation of other atmospheric monitoring systems such as electromagnetic pulse detectors is recommended. This way it will be possible to observe the evolution of the storm and avoid false alarms.



Detection area of the Previstorm Thunderstorm warning system

4. Description of materials



Product	Image	Ref.	Description	Total
1		101009	Lightning Rod INGESCO PDC	1
2		111011	1'1/4" Ø20 round adapter piece	1
3		114065	5.8 m Ø 1'1/2"+ Ø 1'1/4 steel mast	1
4		112158	Plate mast anchor V6 15 Ø1'1/4"-2"	2
5		115005	"T" Sleeve	1
6		116062	Spark gap	1
7		115097	35-120 mm² toothed flat cable terminal	1
8		117072	Cable Cu 50mm²	ml
9		118109	M8 folding clamp for 50-70mm^2 cable	3 por m

10		430019	Lighting counter CDR-11	1
11		119109	Galv. steel tube	2
12		256003	Safety sign	2
13		253058	PP earthing case and cover	2
14		250027	Equipot. bar of 3-terminal case	2
15		115104	Type C connection	2
16		254041	Quibacsol 10 kg	2
17		115001	35-70mm² to 95-120mm²/Ø14 linear connector	6
18		252124	CCS 2000 Ø14mm grounding rod (254µm)	6

19		700501	PREVISTORM Thunderstorm Warning System	1

5. Legal notice

Dena Desarrollos S.L. is not responsible under any circumstances for direct and indirect, material or immaterial damages occurred to the user or third parties as a result of the application of the proposed protection solution, which will be the sole responsibility of the user or provider of the data.

The user or provider of the data waives any claim against Dena Desarrollos S.L. and /or its insurance companies and guarantees of Dena Desarrollos S.L. and their claims on any other third-party insurance company.

AB „Energijos skirstymo operatorius“

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS25-23996

Parengta: 2025-04-02,
Galioja iki: 2026-04-02

Klientas: „Kretingos rajono savivaldybės administracija“
Kliento kontaktiniai duomenys: Ulonų g. 2, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37067305682, edita.salne@aplan.lt
Objekto pavadinimas: Daugiabutis gyvenamasis namas
Objekto adresas: Jazminų g. 11, Kretinga, Kretingos r. sav.
Investicinio projekto Nr.: E1N3523996

Kliento prijungimo objekto duomenys:

	Mato vnt.	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistina naudoti galia	kW	-	
Nauja leistina naudoti galia	kW	353	Trifazis
Visa leistina naudoti galia	**kW**	**353**	**Trifazis**
Komercinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Jazminų g. 11, Kretinga, Kretingos r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau - Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:
3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą: jeigu norite, kad projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis klientų aptarnavimo tel.+370 660 01852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.
3.1.1. Jeigu nusprendėte, kad elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų projektavimo darbus atliks Jūsų pasirinkta projektavimo įmonė, Bendrovė tikslesnei planuojamų darbų sąmatai ir preliminariai prijungimo įmokai po projekto parengimo apskaičiuoti, pateikia projektavimo darbus atliekančiai įmonei galiojančių rangos sutarčių įkainius www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele.
3.1.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis, juos kaip lydinčius dokumentus pateikite per www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.
3.2. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.
3.3. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką, kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą. Kaip turi būti paruoštas elektros įvadas, rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas), patvirtinantį Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. *Informuojame Jūsų objekto prijungimas vykdomas pagal bendrą vartotojų grupę (įrenginiai prie elektros tinklų prijungiami pagal vieną projektą) ir rangos darbai bus pradėti vykdyti po visų klientų (sudarančių bendrą vartotojų grupę) įmokų atlikimo.*

3.4.2. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.

3.4.3. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.4.4. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdeti-plomba.

3.4.5. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

3.4.6. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.4.7. Kartais, pasirašius elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų sutartį ir sumokėjus už paslaugą, paaiškėja, kad kliento objekto prijungimas prie elektros tinklų gali užtrukti ilgiau nei tikėtasi. Taip gali nutikti dėl to, kad tuo pačiu metu vykdomi kiti susiję projektai, apie kuriuos įmonė negalėjo žinoti, kai buvo pateikta jūsų paraiška. Mes stengsimės kuo greičiau informuoti jus apie galimus vėlavimus ir pateikti naują prijungimo terminą. Atkreipiame dėmesį, kad elektros įrenginių prijungimo sąlygos galioja vienerius metus, per kuriuos gali atsirasti naujų projektų.

3.4.8. Pagal Jūsų parengtą ir su Bendrove suderintą projektą, turite galimybę pasirinkti nepriklausomą rangovą, kuris organizuos ir vykdys skirstomojo elektros tinklo įrengimo darbus. Plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/paslaugos-ir-elektros-prietaisu-remontas/fast-track-modelis.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Daugiabučio gyvenamojo namo (toliau - objektas), bendrų reikmių ir butų komercinės apskaitos spintas (toliau - KAS) ir/ar komercinės apskaitos spintas su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su automatiniais išjungikliais paringtais pagal leistiną naudoti galią ir elektros skaitikliais, įrengti patogiose aptarnauti ir eksploatuoti vietose - Objekto išorėje (lauke) ar objekto I-ojo aukšto bendrojo naudojimo patalpose (cokoliniame, pirmame pastato aukšte) ar specialiai tam skirtoje, Bendrovės personalui

patogioje aptarnauti elektros įrenginius vietoje (abipusiai suderintoje su klientu) - patalpose su atskiru įėjimu iš lauko.
4.2. Transformatorinės TR-9 žemos įtampos skirstyklos prijungimo grupėje Nr.6 įrengti saugiklius ar saugiklių kirtiklių bloką su saugikliais.
4.3. KS/KAS prijungti nuo transformatorinės TR-9 žemos įtampos skirstyklos laisvos prijungimo grupės Nr.6. Prijungimui įrengti 240 mm^2 skerspjūvio kabelių liniją.
4.4. KAS prijungti nuo įrengiamų KS/KAS skirstomosios dalies. Prijungimui įrengti nemažesnio kaip 95 mm^2 skerspjūvio kabelių linijas.

5. Kita informacija
5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.
Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.
Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068026. Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37595

Deividas Bitautas

A.k. 39110270492

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2021 m. birželio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. rugpjūčio 29 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

20892

aplan

TARPUSAVIO SPRENDINIŲ SUDERINIMAS

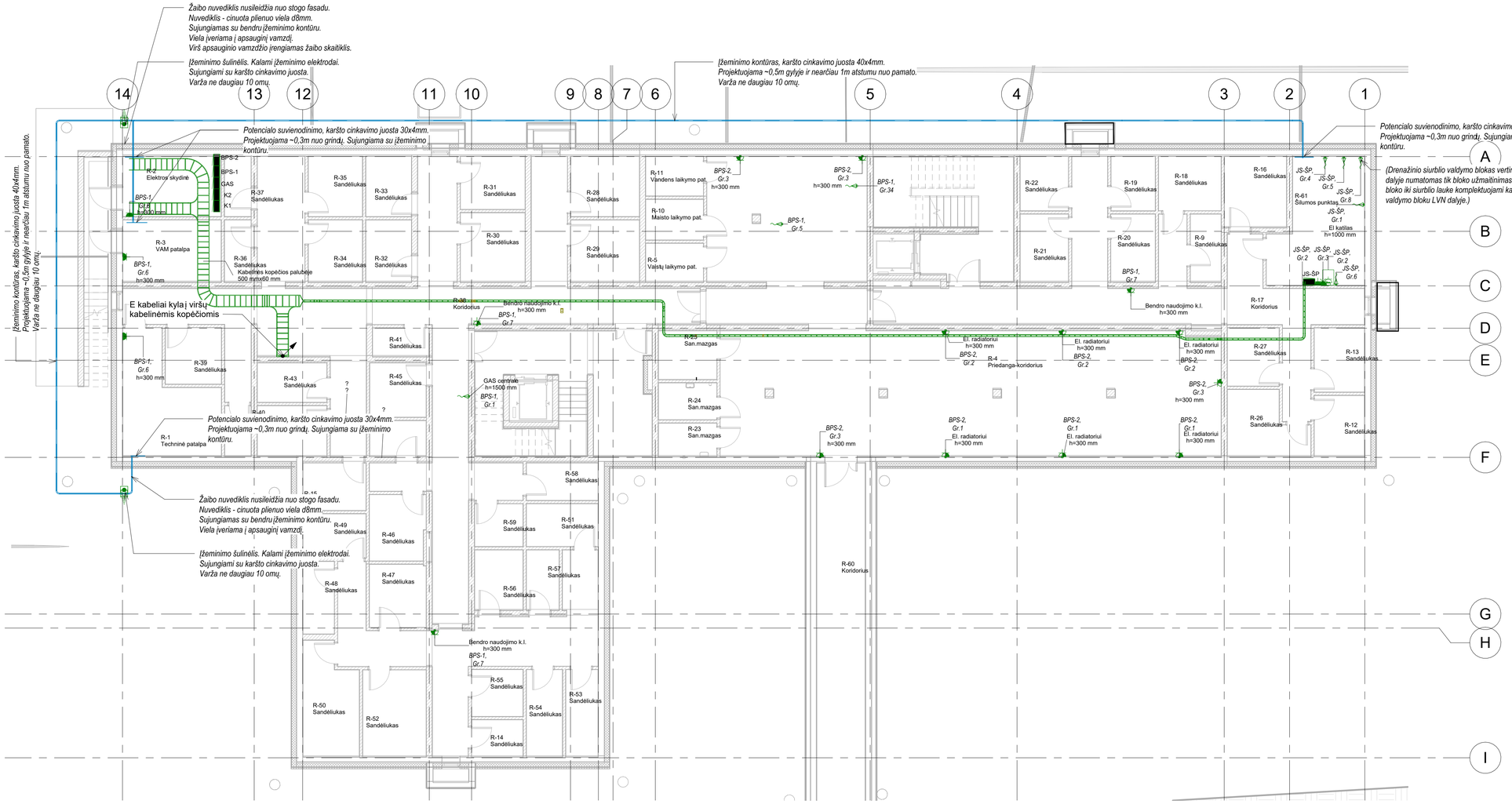
NR.	PAVADINIMAS	BYLOS ŽYMUO	PROJEKTO DALIES VADOVAS	PARAŠAS
1.	Bendroji dalis	24040-TDP -BD	Edita Šalnė	
2.	Sklypo sutvarkymo dalis	24040-TDP-SP	Kęstutis Bakanauskas	
3.	Architektūrinė dalis	24040-TDP-SA	Kęstutis Bakanauskas	
4.	Konstrukcijų dalis	24040-TDP-SK	Rolandas Karutis	
5.	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	24040-TDP-VVN	Dainius Valiūnas	
6.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	24040-TDP-LVN	Dainius Valiūnas	
7.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	24040-TDP-ŠVOK	Sandra Bukienė	
8.	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	24040-TDP-ŠG	Sandra Bukienė	
9.	Elektrotechnikos dalis	24040-TDP-E	Deividas Bitautas	
10.	Elektroninių ryšių dalis	24040-TDP-ER	Deividas Bitautas	
11.	Apsauginės signalizacijos dalis	24040-TDP-AS	Deividas Bitautas	
12.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	24040-TDP-GSS	Deividas Bitautas	
13.	Gaisrinės saugos dalis.	24040-TDP-GS	Linas Petronis	
14.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	24040-TDP-SO	Gediminas Kemzūra	
15.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	24040-TDP-KS	Mindaugas Laučys	



Šviestuvai			
Žymuo	X	Y	Grupė
P4.1	6198487.24	326855.32	BPS, Gr.22
P4.2	6198489.29	326849.60	BPS, Gr.22
P4.3	6198491.45	326844.03	BPS, Gr.22
P4.4	6198493.39	326838.10	BPS, Gr.22
P4.5	6198492.62	326833.75	BPS, Gr.22
P4.6	6198492.01	326829.59	BPS, Gr.22
P4.7	6198492.34	326825.27	BPS, Gr.22
P4.8	6198491.26	326821.63	BPS, Gr.22
P4.9	6198496.79	326828.46	BPS, Gr.22
P4.10	6198496.45	326822.53	BPS, Gr.22
P4.11	6198486.94	326818.97	BPS, Gr.22
P4.12	6198481.39	326816.87	BPS, Gr.22
P4.13	6198475.78	326814.75	BPS, Gr.22
P4.14	6198474.36	326817.62	BPS, Gr.22
P4.15	6198473.48	326821.80	BPS, Gr.22
P4.16	6198473.42	326824.83	BPS, Gr.22
P4.17	6198469.93	326828.04	BPS, Gr.22
P4.18	6198464.40	326825.77	BPS, Gr.22
P4.19	6198470.74	326812.59	BPS, Gr.22
P4.20	6198469.55	326815.66	BPS, Gr.22
P4.21	6198467.89	326818.19	BPS, Gr.22
P4.22	6198458.81	326823.64	BPS, Gr.22
P4.23	6198453.23	326821.55	BPS, Gr.22
P4.24	6198447.56	326819.46	BPS, Gr.22
P4.25	6198444.04	326818.15	BPS, Gr.22
P4.26	6198441.45	326817.66	BPS, Gr.22
P4.27	6198439.88	326821.05	BPS, Gr.22
P4.28	6198438.29	326825.24	BPS, Gr.22
P4.29	6198436.72	326829.49	BPS, Gr.22
P4.30	6198435.14	326833.70	BPS, Gr.22
P4.31	6198450.35	326840.67	BPS, Gr.22
P4.32	6198456.31	326842.65	BPS, Gr.22

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
ŽYMUO	APRAŠYMAS
E1AB	proj. abonentinė 0,4 kV elektros kabelių linija
E2	proj. 0,4 kV įtampos apšvietimo kabelių linija
	projektuojama kabelių linijos apsaugos vamzdis
P3	projektuojamas LED tipo šviestuvas su 8m aukščio metaline cinkuota atrama parkavimo aikštelės apšvietimui
P2	projektuojamas LED tipo šviestuvas su 6m aukščio metaline cinkuota atrama parkavimo vietų apšvietimui
P1	projektuojamas LED tipo šviestuvas su 6m aukščio metaline cinkuota atrama
P4.x	LED šviestuvas (stulpelis) pėsčiųjų takų apšvietimui. x- šviestuvo eilės nr.
	projektuojamos elektromobilių įkrovimo stotelės 2×11kW

0	2025-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan	[m. k.: 302638855 UAB "Aplan", Tel.: +370 609 79272, El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties(daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato 2.1 Jazminų g.11, Kretingoje,statybos projektas (inv. Nr. E1N3523996)
32200	PV	E. Šalnė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS: Suvestinis tinklų planas su E tinklais — LAIDA: 0
37595	PDV	D. Bitautas	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E.B-01 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1



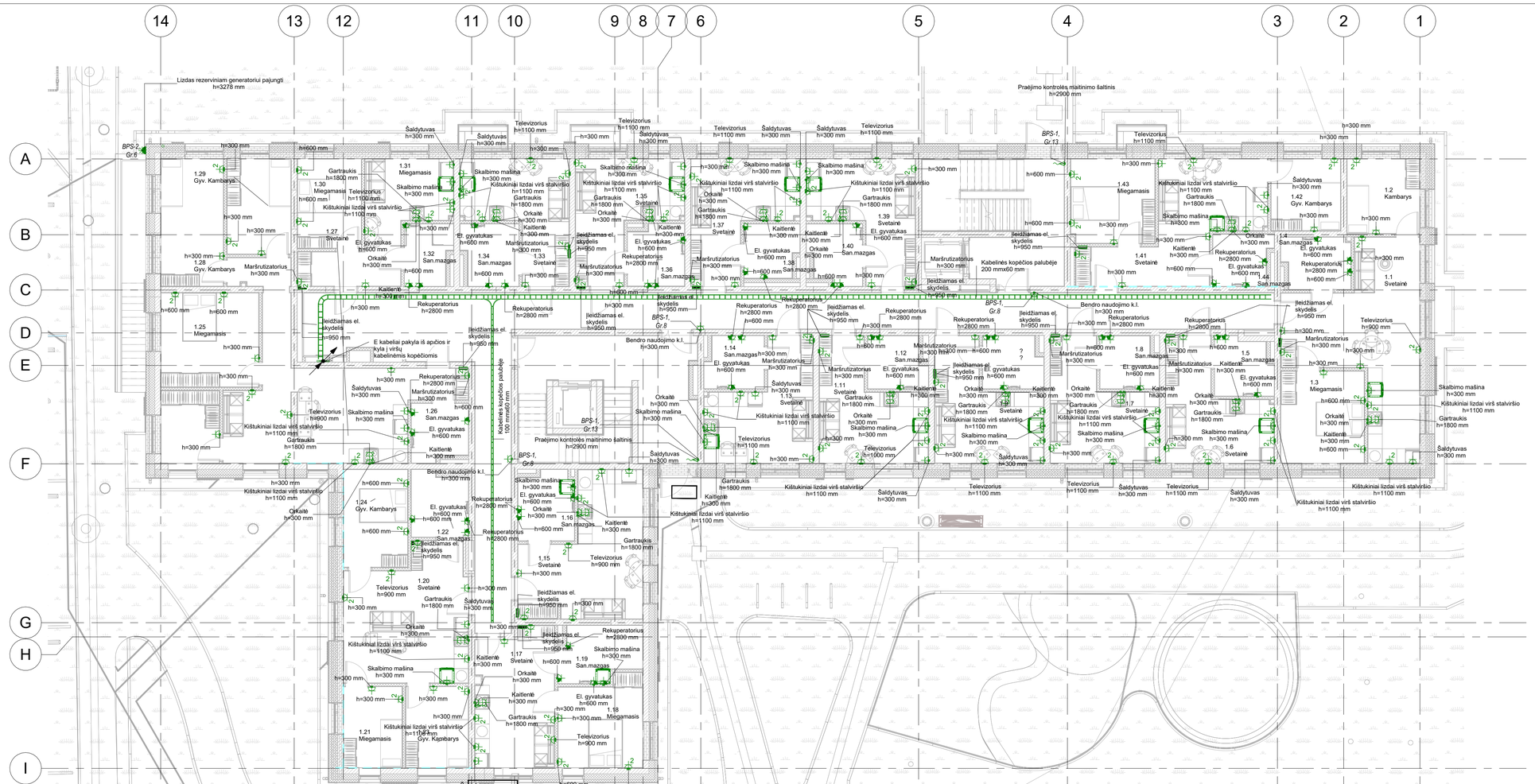
Sutartiniai žymėjimai	
	Buto jėgos paskirstymo skydas
	Kištukinis lizdas 16A, 230V, IP20 potinkinio montavimo
2	2x kištukinis lizdas 16A, 230V, IP20 potinkinio montavimo
	Kištukinis lizdas 16A, 230V, IP44 potinkinio montavimo
	Kabelio išvadas
	Pažeminantis transformatorius
	Kištukinis lizdas 16A, 400V, IP44 viršutinkinio montavimo
	Kabelinės kopetelės

Rūsio aukštas			Rūsio aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas	Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
R-1	Techninė patalpa	16 m²	R-33	Sandėliukas	5 m²
R-2	Elektros skydinė	10 m²	R-34	Sandėliukas	6 m²
R-3	VAM patalpa	Not Placed	R-35	Sandėliukas	6 m²
R-3	VAM patalpa	11 m²	R-36	Sandėliukas	3 m²
R-4	Priedanga-koridorius	154 m²	R-37	Sandėliukas	3 m²
R-5	Vaistų laikymo pat.	4 m²	R-38	Koridorius	137 m²
R-9	Sandėliukas	4 m²	R-39	Sandėliukas	5 m²
R-10	Maisto laikymo pat.	4 m²	R-40	Sandėliukas	Not Enclosed
R-11	Vandens laikymo pat.	4 m²			
R-12	Sandėliukas	5 m²	R-41	Sandėliukas	3 m²
R-13	Sandėliukas	6 m²	R-42	Sandėliukas	6 m²
R-14	Sandėliukas	Not Placed	R-43	Sandėliukas	5 m²
R-14	Sandėliukas	3 m²	R-44	Sandėliukas	4 m²
R-15	Sandėliukas	5 m²	R-45	Sandėliukas	5 m²
R-16	Sandėliukas	8 m²	R-46	Sandėliukas	6 m²
R-17	Koridorius	51 m²	R-47	Sandėliukas	6 m²
R-18	Sandėliukas	6 m²	R-48	Sandėliukas	4 m²
R-19	Sandėliukas	4 m²	R-49	Sandėliukas	5 m²
R-20	Sandėliukas	5 m²	R-50	Sandėliukas	10 m²
R-21	Sandėliukas	6 m²	R-51	Sandėliukas	5 m²
R-22	Sandėliukas	5 m²	R-52	Sandėliukas	10 m²
R-23	San.mazgas	3 m²	R-53	Sandėliukas	5 m²
R-24	San.mazgas	4 m²	R-54	Sandėliukas	5 m²
R-25	San.mazgas	5 m²	R-55	Sandėliukas	4 m²
R-26	Sandėliukas	8 m²	R-56	Sandėliukas	5 m²
R-27	Sandėliukas	5 m²	R-57	Sandėliukas	3 m²
R-28	Sandėliukas	7 m²	R-58	Sandėliukas	5 m²
R-29	Sandėliukas	7 m²	R-59	Sandėliukas	4 m²
R-30	Sandėliukas	8 m²	R-60	Koridorius	29 m²
R-31	Sandėliukas	6 m²	R-61	Šilumos punktas	18 m²
R-32	Sandėliukas	5 m²			

0	2025-10	Konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan	Įm. k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas
32200	PV	Edita Šalnė	
37595	SPDV	Deividas Bitautas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Jėgos ir magistraliniai tinklai. Rūsio aukšto planas — LAIDA: 0
	Proj.		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E.B-02	LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

MAs indicated



1 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
1.1	Svetainė	Not Placed
1.2	Kambarys	Not Placed
1.3	Miegamasis	Not Placed
1.4	San.mazgas	Not Placed
1.5	San.mazgas	Not Placed
1.6	Svetainė	Not Placed
1.8	San.mazgas	Not Placed
1.9	Svetainė	Not Placed
1.11	Svetainė	Not Placed
1.12	San.mazgas	Not Placed
1.13	Svetainė	Not Placed
1.14	San.mazgas	Not Placed
1.15	Svetainė	Not Placed
1.16	San.mazgas	Not Placed
1.17	Svetainė	Not Placed
1.18	Miegamasis	Not Placed
1.19	San.mazgas	Not Placed
1.20	Svetainė	Not Placed
1.21	Miegamasis	Not Placed
1.22	San.mazgas	Not Placed
1.23	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.25	Miegamasis	Not Placed
1.26	San.mazgas	Not Placed
1.27	Svetainė	Not Placed
1.28	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.30	Miegamasis	Not Placed
1.31	Miegamasis	Not Placed
1.32	San.mazgas	Not Placed
1.33	Svetainė	Not Placed
1.34	San.mazgas	Not Placed
1.35	Svetainė	Not Placed
1.36	San.mazgas	Not Placed

1 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
1.37	Svetainė	Not Placed
1.38	San.mazgas	Not Placed
1.39	Svetainė	Not Placed
1.40	San.mazgas	Not Placed
1.41	Svetainė	Not Placed
1.42	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.43	Miegamasis	Not Placed
1.44	San.mazgas	Not Placed
1.45	San.mazgas	Not Placed
1.1	Svetainė	32 m²
1.2	Kambarys	9 m²
1.3	Miegamasis	13 m²
1.4	San.mazgas	6 m²
1.5	San.mazgas	Not Placed
1.9	Svetainė	Not Placed
1.8	San.mazgas	Not Placed
1.6	Svetainė	Not Placed
1.11	Svetainė	Not Placed
1.13	Svetainė	Not Placed
1.12	San.mazgas	Not Placed
1.14	San.mazgas	Not Placed
1.15	Svetainė	Not Placed
1.16	San.mazgas	Not Placed
1.17	Svetainė	Not Placed

1 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
1.28	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.30	Miegamasis	Not Placed
1.31	Miegamasis	Not Placed
1.32	San.mazgas	Not Placed
1.33	Svetainė	Not Placed
1.34	San.mazgas	Not Placed
1.35	Svetainė	Not Placed
1.36	San.mazgas	Not Placed
1.37	Svetainė	Not Placed
1.38	San.mazgas	Not Placed
1.39	Svetainė	Not Placed
1.40	San.mazgas	Not Placed
1.41	Svetainė	Not Placed
1.42	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.43	Miegamasis	Not Placed
1.44	San.mazgas	Not Placed
1.45	San.mazgas	Not Placed
1.24	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.46	San.mazgas	Not Placed
1.6	Svetainė	16 m²
1.5	San.mazgas	5 m²
1.7	Svetainė	17 m²
1.8	San.mazgas	5 m²
1.9	Svetainė	17 m²
1.11	Svetainė	17 m²
1.12	San.mazgas	5 m²

1 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
1.18	Miegamasis	Not Placed
1.19	San.mazgas	Not Placed
1.20	Svetainė	Not Placed
1.21	Miegamasis	Not Placed
1.23	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.22	San.mazgas	Not Placed
1.25	Miegamasis	Not Placed
1.26	San.mazgas	Not Placed
1.27	Svetainė	Not Placed
1.28	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.30	Miegamasis	Not Placed
1.31	Miegamasis	Not Placed
1.32	San.mazgas	Not Placed
1.33	Svetainė	Not Placed
1.34	San.mazgas	Not Placed
1.35	Svetainė	Not Placed
1.36	San.mazgas	Not Placed
1.37	Svetainė	Not Placed
1.38	San.mazgas	Not Placed
1.39	Svetainė	Not Placed
1.40	San.mazgas	Not Placed
1.41	Svetainė	Not Placed
1.42	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.43	Miegamasis	Not Placed
1.44	San.mazgas	Not Placed
1.10	Room	5 m²
1.45	Room	86 m²

1 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
1.13	Svetainė	17 m²
1.14	San.mazgas	5 m²
1.15	Svetainė	24 m²
1.16	San.mazgas	6 m²
1.17	Svetainė	18 m²
1.18	Miegamasis	12 m²
1.19	San.mazgas	7 m²
1.20	Svetainė	26 m²
1.21	Miegamasis	8 m²
1.22	San.mazgas	6 m²
1.23	Gyv. Kambarys	9 m²
1.24	Gyv. Kambarys	11 m²
1.30	Miegamasis	10 m²
1.25	Miegamasis	15 m²
1.26	San.mazgas	5 m²
1.27	Svetainė	38 m²
1.28	Gyv. Kambarys	14 m²
1.29	Gyv. Kambarys	10 m²
1.31	Miegamasis	17 m²
1.32	San.mazgas	5 m²
1.33	Svetainė	16 m²
1.34	San.mazgas	6 m²
1.35	Svetainė	17 m²
1.36	San.mazgas	6 m²
1.37	Svetainė	17 m²
1.38	San.mazgas	5 m²
1.39	Svetainė	17 m²
1.40	San.mazgas	5 m²
1.41	Svetainė	23 m²
1.42	Gyv. Kambarys	8 m²
1.43	Miegamasis	12 m²
1.44	San.mazgas	5 m²
1.10	Room	5 m²
1.45	Room	86 m²

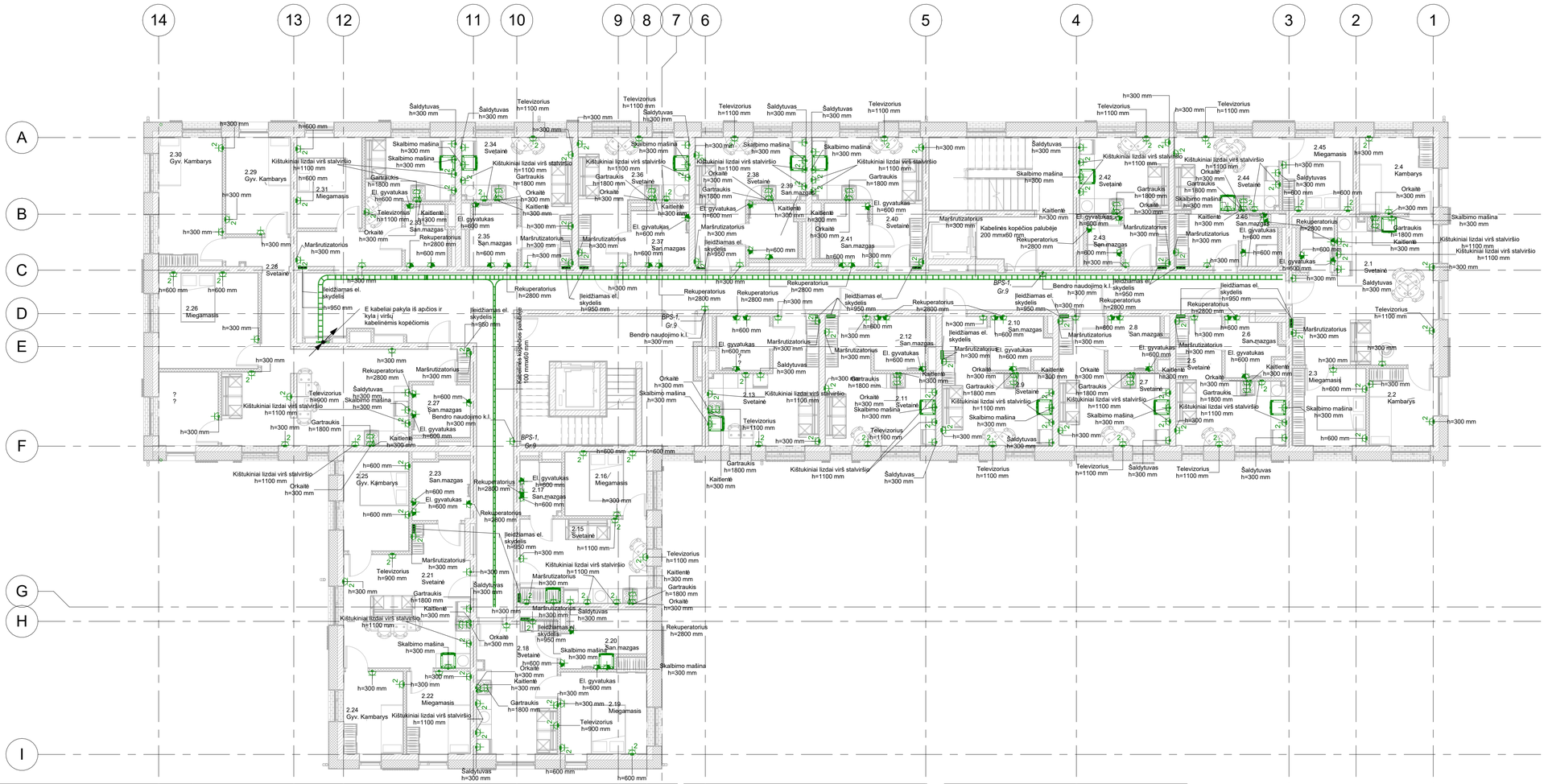
Pastabos: kišutkiniai lizdai ir apšvietimo jungikliai tarpbutiėse sienose numatomi priešgaisrinėse garsą izoliuojančiose potinkinėse dėžutėse. Taip pat lizdai ir jungikliai tarpbutinėse sienose turi būti montuojami su bent 30cm perslinkimu vienas nuo kito (lizdai ir jungikliai negali būti vienas už kito).

0	2025-10	Konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan	Įm. k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	Edita Šalnė		
37595	SPDV	Deividas Bitautas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Jėgos ir magistraliniai tinklai. 1 aukšto planas	LAIDA 0
	Proj.			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E.B-03	LAPAS 1 / LAPŲ 1

MAs indicated

Sutartiniai žymėjimai	
	Buto jėgos paskirstymo skydas
	Kištukinis lizdas 16A, 230V, IP20 potinkinio montavimo
2	2x kištukinis lizdas 16A, 230V, IP20 potinkinio montavimo
	Kištukinis lizdas 16A, 230V, IP44 potinkinio montavimo
	Kabelio išvadas
	Paženimantis transformatorius
	Kištukinis lizdas 16A, 400V, IP44 virštinkinio montavimo
	Kabelinės kopetėlės



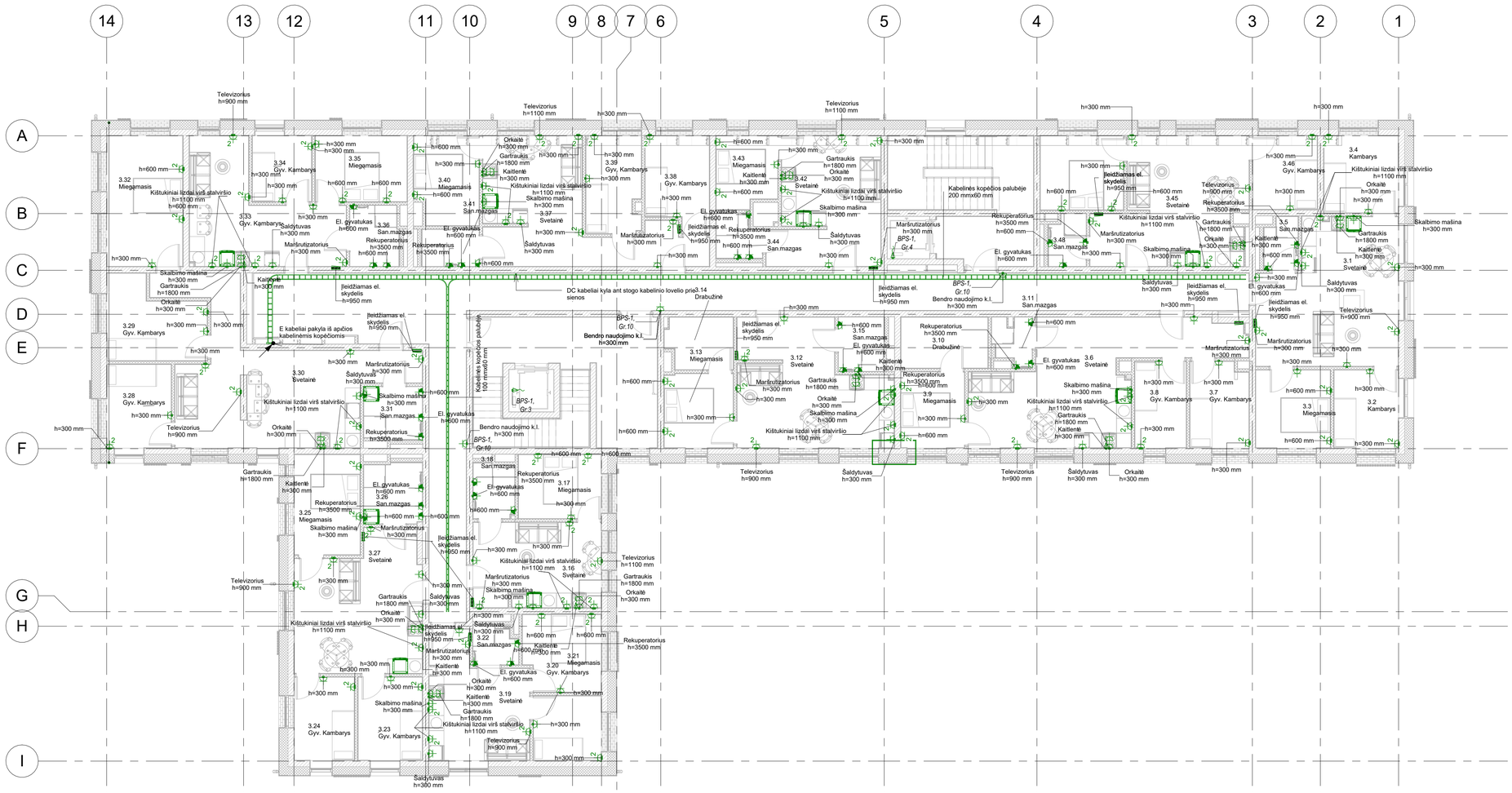
2 aukštas			2 aukštas			2 aukštas			2 aukštas			2 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas	Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas	Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas	Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas	Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
2.1	Svetainė	Not Placed	2.29	Gyv. Kambarys	Not Placed	2.6	San.mazgas	Not Placed	2.34	Svetainė	Not Placed	2.18	Svetainė	17 m²
2.2	Kambarys	Not Placed	2.30	Gyv. Kambarys	Not Placed	2.7	Svetainė	Not Placed	2.35	San.mazgas	Not Placed	2.19	Miegamasis	12 m²
2.3	Miegamasis	Not Placed	2.31	Miegamasis	Not Placed	2.9	Svetainė	Not Placed	2.36	Svetainė	Not Placed	2.20	San.mazgas	7 m²
2.4	Kambarys	Not Placed	2.32	Svetainė	Not Placed	2.10	San.mazgas	Not Placed	2.37	San.mazgas	Not Placed	2.21	Svetainė	26 m²
2.5	Svetainė	Not Placed	2.33	San.mazgas	Not Placed	2.13	Svetainė	Not Placed	2.38	Svetainė	Not Placed	2.22	Miegamasis	9 m²
2.6	San.mazgas	Not Placed	2.34	Svetainė	Not Placed	2.15	Svetainė	Not Placed	2.39	San.mazgas	Not Placed	2.23	San.mazgas	6 m²
2.7	Svetainė	Not Placed	2.35	San.mazgas	Not Placed	2.16	Miegamasis	Not Placed	2.40	Svetainė	Not Placed	2.24	Gyv. Kambarys	8 m²
2.9	Svetainė	Not Placed	2.36	Svetainė	Not Placed	2.17	San.mazgas	Not Placed	2.41	San.mazgas	Not Placed	2.25	Gyv. Kambarys	11 m²
2.10	San.mazgas	Not Placed	2.37	San.mazgas	Not Placed	2.18	Svetainė	Not Placed	2.42	Svetainė	Not Placed	2.25	Gyv. Kambarys	Not Placed
2.13	Svetainė	Not Placed	2.38	Svetainė	Not Placed	2.19	Miegamasis	Not Placed	2.43	San.mazgas	Not Placed	2.26	Miegamasis	15 m²
2.15	Svetainė	Not Placed	2.39	San.mazgas	Not Placed	2.20	San.mazgas	Not Placed	2.44	Svetainė	Not Placed	2.27	San.mazgas	5 m²
2.16	Miegamasis	Not Placed	2.40	Svetainė	Not Placed	2.21	Svetainė	Not Placed	2.45	Miegamasis	Not Placed	2.28	Svetainė	38 m²
2.17	San.mazgas	Not Placed	2.41	San.mazgas	Not Placed	2.22	Miegamasis	Not Placed	2.46	San.mazgas	Not Placed	2.29	Gyv. Kambarys	10 m²
2.18	Svetainė	Not Placed	2.42	Svetainė	Not Placed	2.23	San.mazgas	Not Placed	2.19	Miegamasis	Not Placed	2.30	Gyv. Kambarys	13 m²
2.19	Miegamasis	Not Placed	2.43	San.mazgas	Not Placed	2.25	Gyv. Kambarys	Not Placed	2.48	San.mazgas	Not Placed	2.31	Miegamasis	10 m²
2.20	San.mazgas	Not Placed	2.44	Svetainė	Not Placed	2.26	Miegamasis	Not Placed	2.49	San.mazgas	Not Placed	2.33	San.mazgas	4 m²
2.21	Svetainė	Not Placed	2.45	Miegamasis	Not Placed	2.27	San.mazgas	Not Placed	2.8	San.mazgas	Not Placed	2.34	Svetainė	17 m²
2.22	Miegamasis	Not Placed	2.1	Svetainė	Not Placed	2.28	Svetainė	Not Placed	2.11	Svetainė	Not Placed	2.35	San.mazgas	5 m²
2.23	San.mazgas	Not Placed	2.1	Svetainė	30 m²	2.29	Gyv. Kambarys	Not Placed	2.12	San.mazgas	Not Placed	2.36	Svetainė	17 m²
2.25	Gyv. Kambarys	Not Placed	2.2	Kambarys	8 m²	2.30	Gyv. Kambarys	Not Placed	2.24	Gyv. Kambarys	Not Placed	2.37	San.mazgas	5 m²
2.26	Miegamasis	Not Placed	2.3	Miegamasis	9 m²	2.31	Miegamasis	Not Placed	2.5	Svetainė	16 m²	2.38	Svetainė	17 m²
2.27	San.mazgas	Not Placed	2.4	Kambarys	9 m²	2.32	Svetainė	Not Placed	2.6	San.mazgas	5 m²	2.39	San.mazgas	4 m²
2.28	Svetainė	Not Placed	2.5	Svetainė	Not Placed	2.33	San.mazgas	Not Placed	2.7	Svetainė	17 m²	2.40	Svetainė	17 m²
									2.8	San.mazgas	5 m²	2.41	San.mazgas	5 m²
									2.9	Svetainė	17 m²	2.42	Svetainė	15 m²
									2.10	San.mazgas	5 m²	2.43	San.mazgas	3 m²
									2.11	Svetainė	17 m²	2.44	Svetainė	18 m²
									2.12	San.mazgas	5 m²	2.45	Miegamasis	8 m²
									2.13	Svetainė	17 m²	2.46	San.mazgas	3 m²
									2.15	Svetainė	17 m²	2.32	Svetainė	17 m²
									2.16	Miegamasis	8 m²	2.14	San.mazgas	5 m²
									2.17	San.mazgas	4 m²	2.47	Room	86 m²
												2.28	Svetainė	7 m²
												2.50	Room	Not Placed

Pastabos: kišutkiniai lizdai ir apšvietimo jungikliai tarpbutiėse sienose numatomi priešgaisrinėse garsą izoliuojančiose potinkinėse dėžutėse. Taip pat lizdai ir jungikliai tarpbutinėse sienose turi būti montuojami su bent 30cm perslinkimu vienas nuo kito (lizdai ir jungikliai negali būti vienas už kito).

0	2025-10	Konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR:	aplan	Įm. k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	Edita Šalnė		
37595	SPDV	Deividas Bitautas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Jėgos ir magistraliniai tinklai. 2 aukšto planas	LAIDA 0
	Proj.			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E.B-04	LAPAS 1 / LAPŲ 1

MAs indicated



Sutartiniai žymėjimai	
	Buto jėgos paskirstymo skydas
	Kištukinis lizdas 16A, 230V, IP20 potinkinio montavimo
2	2x kištukinis lizdas 16A, 230V, IP20 potinkinio montavimo
	Kištukinis lizdas 16A, 230V, IP44 potinkinio montavimo
	Kabelio išvadas
	Pažeminantis transformatorius
	Kištukinis lizdas 16A, 400V, IP44 virštinkinio montavimo
	Kabelinės kopetėlės

3 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
3.1	Svetainė	Not Placed
3.2	Kambarys	Not Placed
3.3	Miegamasis	Not Placed
3.4	Kambarys	Not Placed
3.5	San.mazgas	Not Placed
3.6	Svetainė	Not Placed
3.7	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.8	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.9	Miegamasis	Not Placed
3.10	Drabužinė	Not Placed
3.11	San.mazgas	Not Placed
3.12	Svetainė	Not Placed
3.13	Miegamasis	Not Placed
3.14	Drabužinė	Not Placed
3.15	San.mazgas	Not Placed
3.16	Svetainė	Not Placed
3.17	Miegamasis	Not Placed
3.18	San.mazgas	Not Placed
3.19	Svetainė	Not Placed
3.20	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.21	Miegamasis	Not Placed
3.22	San.mazgas	Not Placed
3.23	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.24	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.25	Miegamasis	Not Placed

3 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
3.26	San.mazgas	Not Placed
3.27	Svetainė	Not Placed
3.28	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.30	Svetainė	Not Placed
3.31	San.mazgas	Not Placed
3.32	Miegamasis	Not Placed
3.33	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.34	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.35	Miegamasis	Not Placed
3.36	San.mazgas	Not Placed
3.37	Svetainė	Not Placed
3.38	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.39	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.40	Miegamasis	Not Placed
3.41	San.mazgas	Not Placed
3.42	Svetainė	Not Placed
3.43	Miegamasis	Not Placed
3.44	San.mazgas	Not Placed
3.45	Svetainė	Not Placed
3.46	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.48	San.mazgas	Not Placed
3.47	Room	10 m²
3.49	Room	85 m²

3 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
3.1	Svetainė	30 m²
3.2	Kambarys	8 m²
3.3	Miegamasis	9 m²
3.4	Kambarys	9 m²
3.5	San.mazgas	3 m²
3.6	Svetainė	Not Placed
3.7	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.8	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.9	Miegamasis	Not Placed
3.10	Drabužinė	Not Placed
3.11	San.mazgas	Not Placed
3.12	Svetainė	Not Placed
3.13	Miegamasis	Not Placed
3.14	Drabužinė	Not Placed
3.15	San.mazgas	Not Placed
3.16	Svetainė	Not Placed
3.17	Miegamasis	Not Placed
3.18	San.mazgas	Not Placed
3.19	Svetainė	Not Placed
3.20	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.21	Miegamasis	Not Placed
3.22	San.mazgas	Not Placed
3.23	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.24	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.25	Miegamasis	Not Placed
3.26	San.mazgas	Not Placed
3.27	Svetainė	Not Placed
3.28	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.30	Svetainė	Not Placed
3.31	San.mazgas	Not Placed

3 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
3.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.32	Miegamasis	Not Placed
3.33	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.34	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.35	Miegamasis	Not Placed
3.36	San.mazgas	Not Placed
3.38	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.37	Svetainė	Not Placed
3.39	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.40	Miegamasis	Not Placed
3.41	San.mazgas	Not Placed
3.42	Svetainė	Not Placed
3.43	Miegamasis	Not Placed
3.44	San.mazgas	Not Placed
3.45	Svetainė	Not Placed
3.46	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.48	San.mazgas	Not Placed
3.6	Svetainė	35 m²
3.7	Gyv. Kambarys	8 m²
3.8	Gyv. Kambarys	7 m²
3.9	Miegamasis	8 m²
3.10	Drabužinė	7 m²
3.11	San.mazgas	3 m²
3.12	Svetainė	27 m²
3.13	Miegamasis	8 m²
3.14	Drabužinė	5 m²
3.15	San.mazgas	4 m²
3.16	Svetainė	17 m²

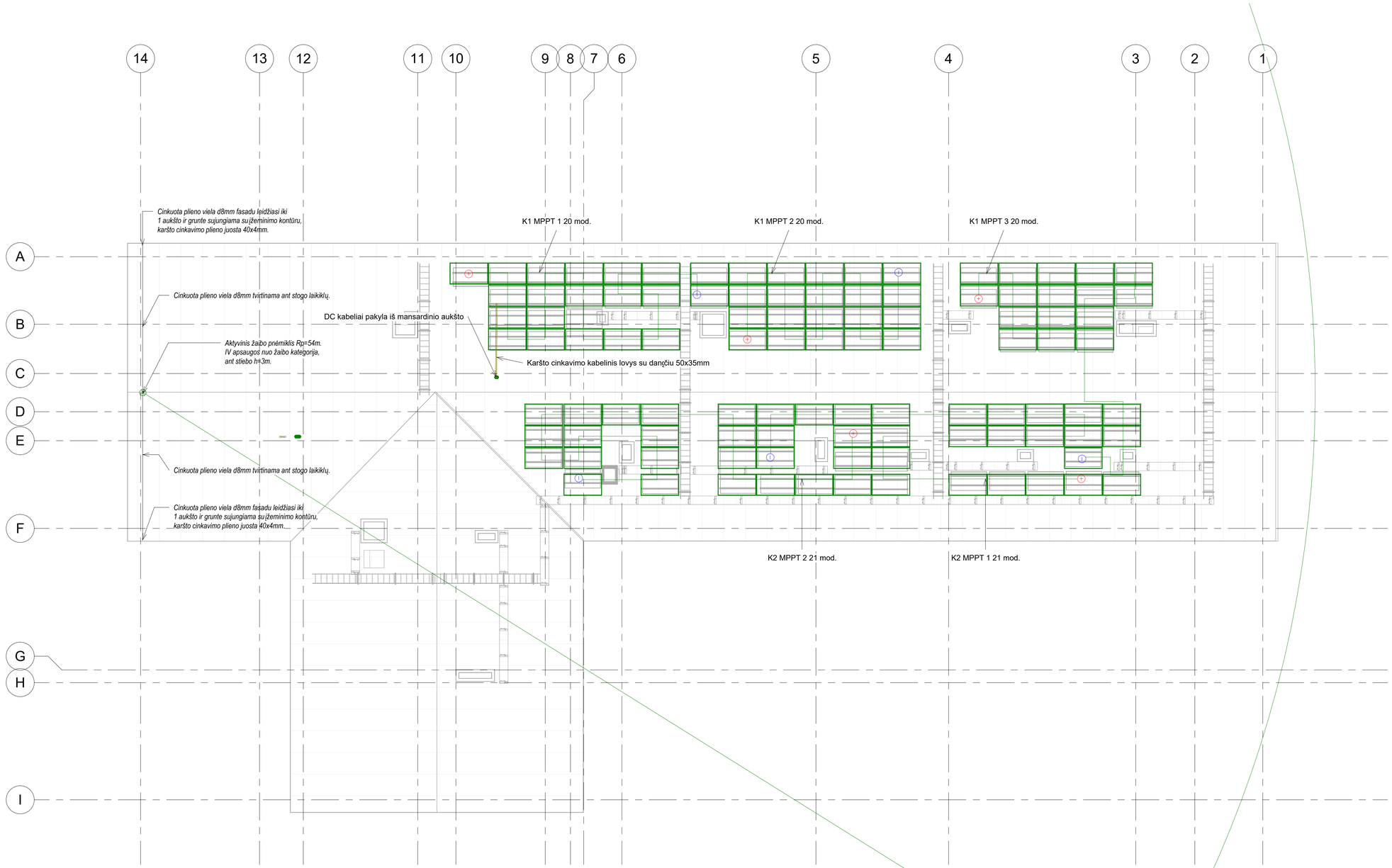
3 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
3.17	Miegamasis	8 m²
3.18	San.mazgas	4 m²
3.19	Svetainė	17 m²
3.21	Miegamasis	9 m²
3.20	Gyv. Kambarys	7 m²
3.22	San.mazgas	3 m²
3.23	Gyv. Kambarys	9 m²
3.24	Gyv. Kambarys	8 m²
3.25	Miegamasis	11 m²
3.26	San.mazgas	6 m²
3.27	Svetainė	26 m²
3.28	Gyv. Kambarys	9 m²
3.29	Gyv. Kambarys	11 m²
3.30	Svetainė	37 m²
3.31	San.mazgas	5 m²
3.32	Miegamasis	16 m²
3.33	Gyv. Kambarys	22 m²
3.34	Gyv. Kambarys	7 m²
3.35	Miegamasis	10 m²
3.36	San.mazgas	5 m²
3.37	Svetainė	27 m²
3.38	Gyv. Kambarys	9 m²
3.39	Gyv. Kambarys	8 m²
3.40	Miegamasis	9 m²
3.41	San.mazgas	3 m²
3.42	Svetainė	21 m²
3.43	Miegamasis	7 m²
3.44	San.mazgas	3 m²
3.45	Svetainė	27 m²
3.46	Gyv. Kambarys	8 m²
3.48	San.mazgas	3 m²
3.47	Room	10 m²
3.49	Room	85 m²

Pastabos: kišutkiniai lizdai ir apšvietimo jungikliai tarpbutiėse sienose numatomi priešgaisrinėse garsą izoliuojančiose potinkinėse dėžutėse. Taip pat lizdai ir jungikliai tarpbutinėse sienose turi būti montuojami su bent 30cm perslinkimu vienas nuo kito (lizdai ir jungikliai negali būti vienas už kito).

0	2025-10	Konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR:	aplan	Įm. k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas
32200	PV	Edita Šalnė	
37595	SPDV	Deividas Bitautas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Jėgos ir magistraliniai tinklai. 3 aukšto planas — LAIDA: 0
	Proj.		
KALBOS TRUMP.: LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E.B-05 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

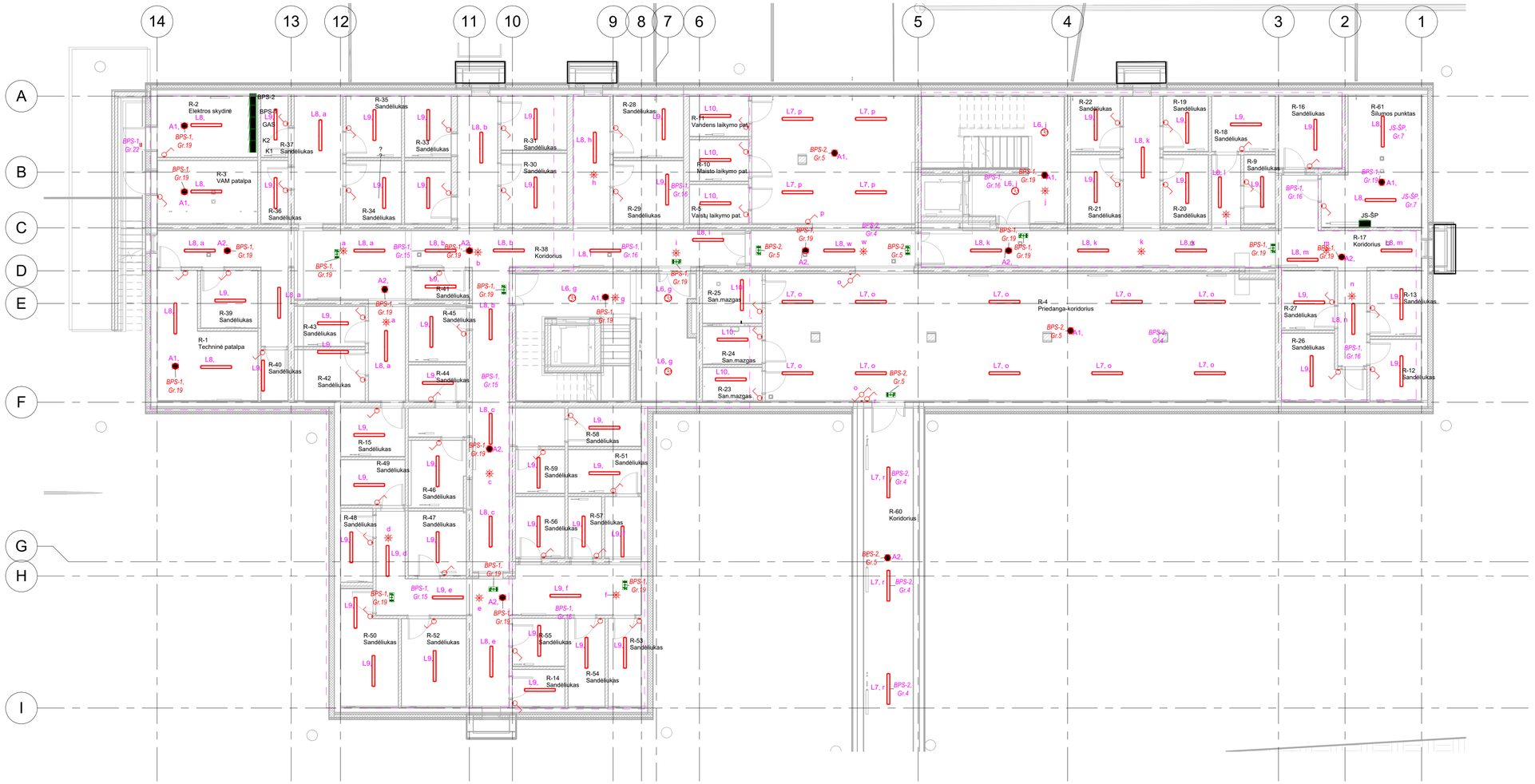
MAs indicated



0	2025-10	Konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan	Įm. k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	Edita Šalnė		
37595	SPDV	Deividas Bitautas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Žaibosauga. Stogo planas.	LAIDA 0
	Proj.			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP.E.B-06	LAPAS 1 / LAPŲ 1

M 1 : 100



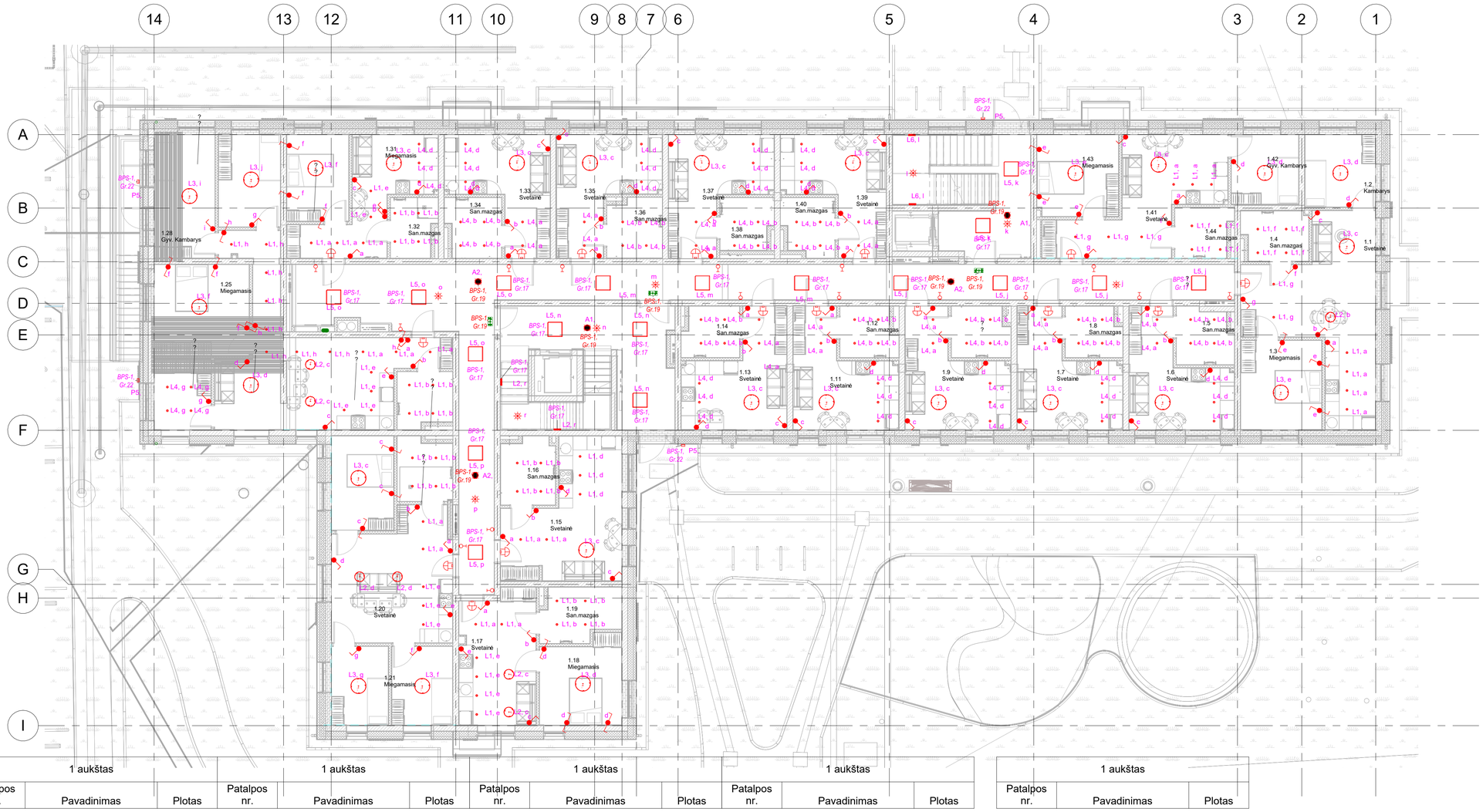
Sutartiniai žymėjimai	
L1	Įleidžiamas LED šviestuvas, 58W, 8000lm, IP40, 3000K
L2	Įleidžiamas LED šviestuvas, 36W, 5000lm, IP40, 3000K
L3	Įleidžiamas LED šviestuvas "downlight", 9W, 1000lm, IP44, 3000K
L4	Įleidžiamas LED šviestuvas "downlight", 9W, 1000lm, IP44, 3000K
L5	Paviršinis linijinis LED šviestuvas, 9W, 995lm, IP40, 3000K
L6	Įleidžiamas LED šviestuvas, 27,2W, 2851lm, IP40, 3000K
L7, L8	Paviršinis LED šviestuvas, 34W, 4200lm, IP44, 4000K
L9, L10	Paviršinis LED šviestuvas, 25W, 4200lm, IP44, 4000K
P5	Sieninis lauko LED šviestuvas, 9,5W, 478lm, IP65, 3000K
A1	Avarinis LED šviestuvas plačios optikos, 3,5W, IP65, 5000K
A2	Avarinis LED šviestuvas siauros optikos, 3,5W, IP65, 5000K
	Evakuacinis šviestuvas
	Vieno klavišo jungiklis, vienpolis, potinkinio montavimo
	Vienpolis potinkinis perjungiklis
	Durų skambučio jungiklis
	Durų skambutis

Rūsio aukštas			Rūsio aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas	Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
R-1	Techninė patalpa	16 m²	R-33	Sandėliukas	5 m²
R-2	Elektros skydinė	10 m²	R-34	Sandėliukas	6 m²
R-3	VAM patalpa	Not Placed	R-35	Sandėliukas	6 m²
R-3	VAM patalpa	11 m²	R-36	Sandėliukas	3 m²
R-4	Priedanga-koridorius	154 m²	R-37	Sandėliukas	3 m²
R-5	Vaistų laikymo pat.	4 m²	R-38	Koridorius	137 m²
R-9	Sandėliukas	4 m²	R-39	Sandėliukas	5 m²
R-10	Maisto laikymo pat.	4 m²	R-40	Sandėliukas	Not Enclosed
R-11	Vandens laikymo pat.	4 m²			
R-12	Sandėliukas	5 m²	R-41	Sandėliukas	3 m²
R-13	Sandėliukas	6 m²	R-42	Sandėliukas	6 m²
R-14	Sandėliukas	Not Placed	R-43	Sandėliukas	5 m²
R-14	Sandėliukas	3 m²	R-44	Sandėliukas	4 m²
R-15	Sandėliukas	5 m²	R-45	Sandėliukas	5 m²
R-16	Sandėliukas	8 m²	R-46	Sandėliukas	6 m²
R-17	Koridorius	51 m²	R-47	Sandėliukas	6 m²
R-18	Sandėliukas	6 m²	R-48	Sandėliukas	4 m²
R-19	Sandėliukas	4 m²	R-49	Sandėliukas	5 m²
R-20	Sandėliukas	5 m²	R-50	Sandėliukas	10 m²
R-21	Sandėliukas	6 m²	R-51	Sandėliukas	5 m²
R-22	Sandėliukas	5 m²	R-52	Sandėliukas	10 m²
R-23	San.mazgas	3 m²	R-53	Sandėliukas	5 m²
R-24	San.mazgas	4 m²	R-54	Sandėliukas	5 m²
R-25	San.mazgas	5 m²	R-55	Sandėliukas	4 m²
R-26	Sandėliukas	8 m²	R-56	Sandėliukas	5 m²
R-27	Sandėliukas	5 m²	R-57	Sandėliukas	3 m²
R-28	Sandėliukas	7 m²	R-58	Sandėliukas	5 m²
R-29	Sandėliukas	7 m²	R-59	Sandėliukas	4 m²
R-30	Sandėliukas	8 m²	R-60	Koridorius	29 m²
R-31	Sandėliukas	6 m²	R-61	Šilumos punktas	18 m²
R-32	Sandėliukas	5 m²			

0	2025-10	Konkursui ir statybai	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

KVAL. PATV. DOK. NR:	aplan	Įm. k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	Edita Šalnė		
37595	SPDV	Deividas Bitautas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Apšvietimas. Rūsio aukšto planas	LAIDA 0
	Proj.			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E.B-07	LAPAS 1 / LAPŲ 1

MAs indicated



Sutartiniai žymėjimai	
L1	Įleidžiamas LED šviestuvas, 58W, 8000lm, IP40, 3000K
L2	Įleidžiamas LED šviestuvas, 36W, 5000lm, IP40, 3000K
L3	Įleidžiamas LED šviestuvas "downlight", 9W, 1000lm, IP44, 3000K
L4	Įleidžiamas LED šviestuvas "downlight", 9W, 1000lm, IP44, 3000K
L5	Paviršinis linijinis LED šviestuvas, 9W, 995lm, IP40, 3000K
L6	Įleidžiamas LED šviestuvas, 27,2W, 2851lm, IP40, 3000K
L7, L8	Paviršinis LED šviestuvas, 34W, 4200lm, IP44, 4000K
L9, L10	Paviršinis LED šviestuvas, 25W, 4200lm, IP44, 4000K
P5	Sieninis lauko LED šviestuvas, 9,5W, 478lm, IP65, 3000K
A1	Avarinis LED šviestuvas plačios optikos, 3,5W, IP65, 5000K
A2	Avarinis LED šviestuvas siauros optikos, 3,5W, IP65, 5000K
	Evakuacinis šviestuvas
	Vieno klavišo jungiklis, vienpolis, potinkinio montavimo
	Vienpolis potinkinis perjungiklis
	Durų skambučio jungiklis
	Durų skambutis

1 aukštas

Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
1.1	Svetainė	Not Placed
1.2	Kambarys	Not Placed
1.3	Miegamasis	Not Placed
1.4	San.mazgas	Not Placed
1.5	San.mazgas	Not Placed
1.6	Svetainė	Not Placed
1.8	San.mazgas	Not Placed
1.9	Svetainė	Not Placed
1.11	Svetainė	Not Placed
1.12	San.mazgas	Not Placed
1.13	Svetainė	Not Placed
1.14	San.mazgas	Not Placed
1.15	Svetainė	Not Placed
1.16	San.mazgas	Not Placed
1.17	Svetainė	Not Placed
1.18	Miegamasis	Not Placed
1.19	San.mazgas	Not Placed
1.20	Svetainė	Not Placed
1.21	Miegamasis	Not Placed
1.22	San.mazgas	Not Placed
1.23	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.25	Miegamasis	Not Placed
1.26	San.mazgas	Not Placed
1.27	Svetainė	Not Placed
1.28	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.30	Miegamasis	Not Placed
1.31	Miegamasis	Not Placed
1.32	San.mazgas	Not Placed
1.33	Svetainė	Not Placed
1.34	San.mazgas	Not Placed
1.35	Svetainė	Not Placed
1.36	San.mazgas	Not Placed

1 aukštas

Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
1.37	Svetainė	Not Placed
1.38	San.mazgas	Not Placed
1.39	Svetainė	Not Placed
1.40	San.mazgas	Not Placed
1.41	Svetainė	Not Placed
1.42	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.43	Miegamasis	Not Placed
1.44	San.mazgas	Not Placed
1.45	San.mazgas	Not Placed
1.1	Svetainė	32 m²
1.2	Kambarys	9 m²
1.3	Miegamasis	13 m²
1.4	San.mazgas	6 m²
1.5	San.mazgas	Not Placed
1.9	Svetainė	Not Placed
1.8	San.mazgas	Not Placed
1.6	Svetainė	Not Placed
1.11	Svetainė	Not Placed
1.13	Svetainė	Not Placed
1.12	San.mazgas	Not Placed
1.14	San.mazgas	Not Placed
1.15	Svetainė	Not Placed
1.16	San.mazgas	Not Placed
1.17	Svetainė	Not Placed

1 aukštas

Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
1.18	Miegamasis	Not Placed
1.19	San.mazgas	Not Placed
1.20	Svetainė	Not Placed
1.21	Miegamasis	Not Placed
1.23	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.22	San.mazgas	Not Placed
1.25	Miegamasis	Not Placed
1.26	San.mazgas	Not Placed
1.27	Svetainė	Not Placed
1.28	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.30	Miegamasis	Not Placed
1.31	Miegamasis	Not Placed
1.32	San.mazgas	Not Placed
1.33	Svetainė	Not Placed
1.34	San.mazgas	Not Placed
1.35	Svetainė	Not Placed
1.36	San.mazgas	Not Placed
1.37	Svetainė	Not Placed
1.38	San.mazgas	Not Placed
1.39	Svetainė	Not Placed
1.40	San.mazgas	Not Placed
1.41	Svetainė	Not Placed
1.42	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.43	Miegamasis	Not Placed
1.44	San.mazgas	Not Placed
1.45	San.mazgas	Not Placed
1.24	Gyv. Kambarys	Not Placed
1.46	San.mazgas	Not Placed
1.6	Svetainė	16 m²
1.5	San.mazgas	5 m²
1.7	Svetainė	17 m²
1.8	San.mazgas	5 m²
1.9	Svetainė	17 m²
1.11	Svetainė	17 m²
1.12	San.mazgas	5 m²

1 aukštas

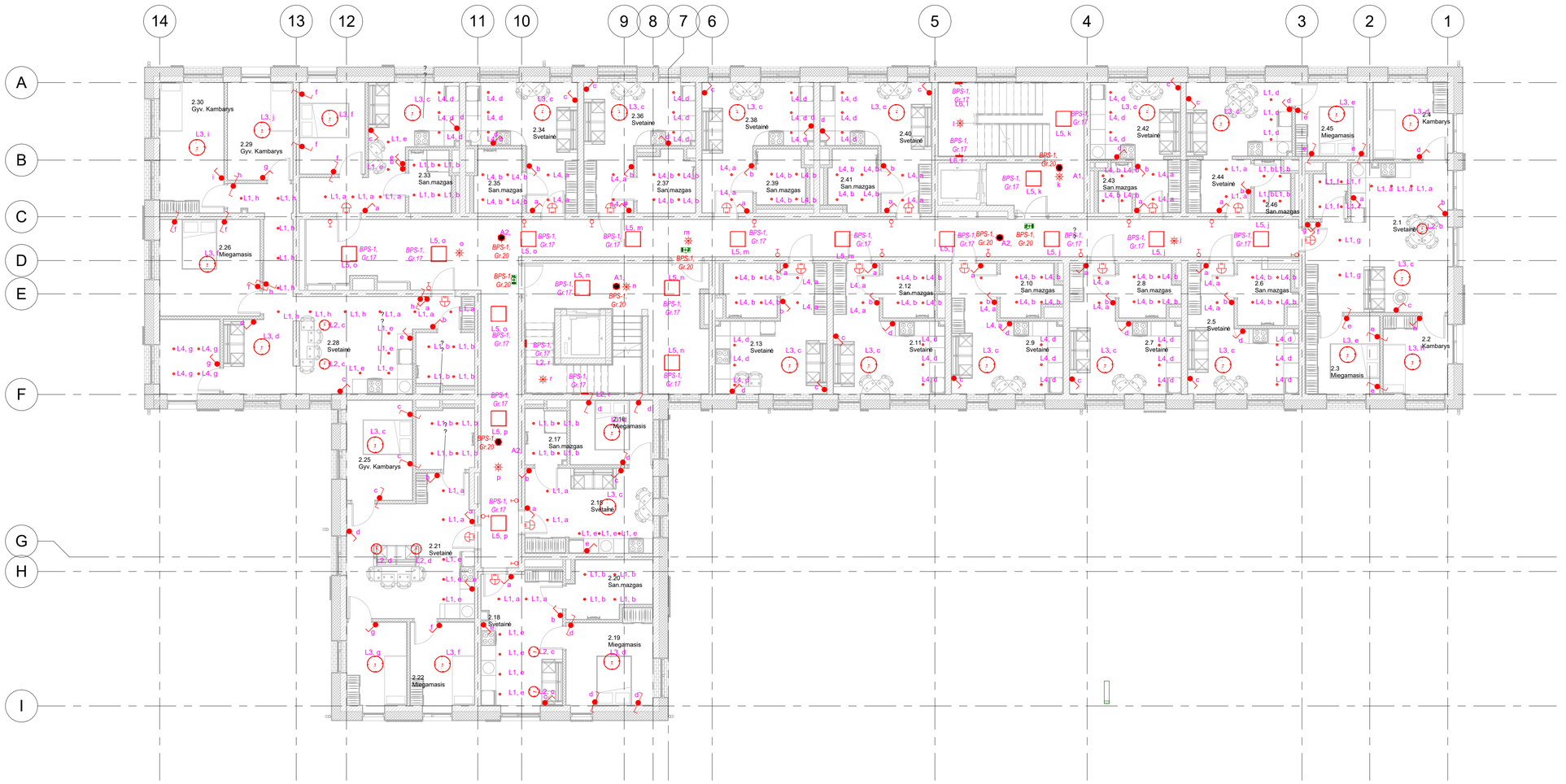
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
1.13	Svetainė	17 m²
1.14	San.mazgas	5 m²
1.15	Svetainė	24 m²
1.16	San.mazgas	6 m²
1.17	Svetainė	18 m²
1.18	Miegamasis	12 m²
1.19	San.mazgas	7 m²
1.20	Svetainė	26 m²
1.21	Miegamasis	8 m²
1.22	San.mazgas	6 m²
1.23	Gyv. Kambarys	9 m²
1.24	Gyv. Kambarys	11 m²
1.30	Miegamasis	10 m²
1.25	Miegamasis	15 m²
1.26	San.mazgas	5 m²
1.27	Svetainė	38 m²
1.28	Gyv. Kambarys	14 m²
1.29	Gyv. Kambarys	10 m²
1.31	Miegamasis	17 m²
1.32	San.mazgas	5 m²
1.33	Svetainė	16 m²
1.34	San.mazgas	6 m²
1.35	Svetainė	17 m²
1.36	San.mazgas	6 m²
1.37	Svetainė	17 m²
1.38	San.mazgas	5 m²
1.39	Svetainė	17 m²
1.40	San.mazgas	5 m²
1.41	Svetainė	23 m²
1.42	Gyv. Kambarys	8 m²
1.43	Miegamasis	12 m²
1.44	San.mazgas	5 m²
1.10	Room	5 m²
1.45	Room	86 m²

Pastabos: kišutkiniai lizdai ir apšvietimo jungikliai tarpbutiėse sienose numatomi priešgaisrinėse garsą izoliuojančiose potinkinėse dėžutėse. Taip pat lizdai ir jungikliai tarpbutinėse sienose turi būti montuojami su bent 30cm perslinkimu vienas nuo kito (lizdai ir jungikliai negali būti vienas už kito).

0	2025-10	Konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PREŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan	Įm. k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	Edita Šalnė		
37595	SPDV	Deividas Bitautas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Apšvietimas. 1 aukšto planas	LAIDA 0
	Proj.			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E.B-08	LAPAS 1 / LAPŲ 1

MAs indicated



	Sutartiniai žymėjimai
L1	Įleidžiamas LED šviestuvas, 58W, 8000lm, IP40, 3000K
L2	Įleidžiamas LED šviestuvas, 36W, 5000lm, IP40, 3000K
L3	Įleidžiamas LED šviestuvas "downlight", 9W, 1000lm, IP44, 3000K
L4	Įleidžiamas LED šviestuvas "downlight", 9W, 1000lm, IP44, 3000K
L5	Paviršinis linijinis LED šviestuvas, 9W, 995lm, IP40, 3000K
L6	Įleidžiamas LED šviestuvas, 27,2W, 2851lm, IP40, 3000K
L7, L8	Paviršinis LED šviestuvas, 34W, 4200lm, IP44, 4000K
L9, L10	Paviršinis LED šviestuvas, 25W, 4200lm, IP44, 4000K
P5	Sieninis lauko LED šviestuvas, 9,5W, 478lm, IP65, 3000K
A1	Avarinis LED šviestuvas plačios optikos, 3,5W, IP65, 5000K
A2	Avarinis LED šviestuvas siauros optikos, 3,5W, IP65, 5000K
	Evakuacinis šviestuvas
	Vieno klavišo jungiklis, vienpolis, potinkinio montavimo
	Vienpolis potinkinis perjungiklis
	Durų skambučio jungiklis
	Durų skambutis

2 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
2.1	Svetainė	Not Placed
2.2	Kambarys	Not Placed
2.3	Miegamasis	Not Placed
2.4	Kambarys	Not Placed
2.5	Svetainė	Not Placed
2.6	San.mazgas	Not Placed
2.7	Svetainė	Not Placed
2.9	Svetainė	Not Placed
2.10	San.mazgas	Not Placed
2.13	Svetainė	Not Placed
2.15	Svetainė	Not Placed
2.16	Miegamasis	Not Placed
2.17	San.mazgas	Not Placed
2.18	Svetainė	Not Placed
2.19	Miegamasis	Not Placed
2.20	San.mazgas	Not Placed
2.21	Svetainė	Not Placed
2.22	Miegamasis	Not Placed
2.23	San.mazgas	Not Placed
2.25	Gyv. Kambarys	Not Placed
2.26	Miegamasis	Not Placed
2.27	San.mazgas	Not Placed
2.28	Svetainė	Not Placed

2 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
2.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
2.30	Gyv. Kambarys	Not Placed
2.31	Miegamasis	Not Placed
2.32	Svetainė	Not Placed
2.33	San.mazgas	Not Placed
2.34	Svetainė	Not Placed
2.35	San.mazgas	Not Placed
2.36	Svetainė	Not Placed
2.37	San.mazgas	Not Placed
2.38	Svetainė	Not Placed
2.39	San.mazgas	Not Placed
2.40	Svetainė	Not Placed
2.41	San.mazgas	Not Placed
2.42	Svetainė	Not Placed
2.43	San.mazgas	Not Placed
2.44	Svetainė	Not Placed
2.45	Miegamasis	Not Placed
2.1	Svetainė	30 m²
2.2	Kambarys	8 m²
2.3	Miegamasis	9 m²
2.4	Kambarys	9 m²
2.5	Svetainė	Not Placed

2 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
2.6	San.mazgas	Not Placed
2.7	Svetainė	Not Placed
2.9	Svetainė	Not Placed
2.10	San.mazgas	Not Placed
2.13	Svetainė	Not Placed
2.15	Svetainė	Not Placed
2.16	Miegamasis	Not Placed
2.17	San.mazgas	Not Placed
2.18	Svetainė	Not Placed
2.19	Miegamasis	Not Placed
2.20	San.mazgas	Not Placed
2.21	Svetainė	Not Placed
2.22	Miegamasis	Not Placed
2.23	San.mazgas	Not Placed
2.26	Miegamasis	Not Placed
2.28	Svetainė	Not Placed
2.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
2.30	Gyv. Kambarys	Not Placed
2.31	Miegamasis	Not Placed
2.33	San.mazgas	Not Placed
2.34	Svetainė	Not Placed

2 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
2.35	San.mazgas	Not Placed
2.36	Svetainė	Not Placed
2.37	San.mazgas	Not Placed
2.38	Svetainė	Not Placed
2.39	San.mazgas	Not Placed
2.40	Svetainė	Not Placed
2.41	San.mazgas	Not Placed
2.42	Svetainė	Not Placed
2.43	San.mazgas	Not Placed
2.44	Svetainė	Not Placed
2.45	Miegamasis	Not Placed
2.46	San.mazgas	Not Placed
2.19	Miegamasis	Not Placed
2.48	San.mazgas	Not Placed
2.49	San.mazgas	Not Placed
2.8	San.mazgas	Not Placed
2.11	Svetainė	Not Placed
2.12	San.mazgas	Not Placed
2.24	Gyv. Kambarys	Not Placed
2.5	Svetainė	16 m²
2.6	San.mazgas	5 m²
2.7	Svetainė	17 m²
2.8	San.mazgas	5 m²
2.9	Svetainė	17 m²
2.10	San.mazgas	5 m²
2.11	Svetainė	17 m²
2.12	San.mazgas	5 m²
2.13	Svetainė	17 m²
2.15	Svetainė	17 m²
2.16	Miegamasis	8 m²
2.17	San.mazgas	4 m²

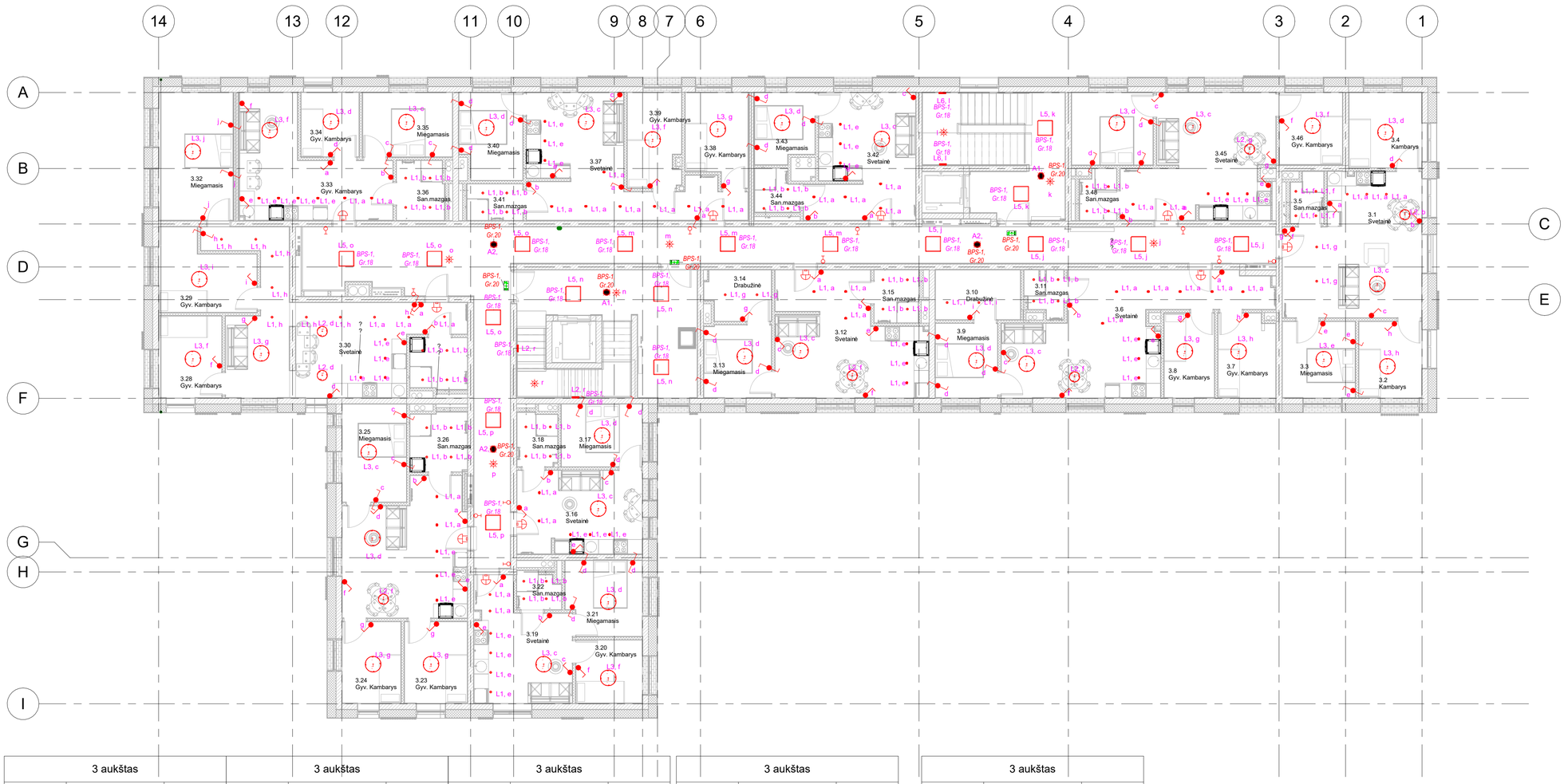
2 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
2.18	Svetainė	17 m²
2.19	Miegamasis	12 m²
2.20	San.mazgas	7 m²
2.21	Svetainė	26 m²
2.22	Miegamasis	9 m²
2.23	San.mazgas	6 m²
2.24	Gyv. Kambarys	8 m²
2.25	Gyv. Kambarys	11 m²
2.25	Gyv. Kambarys	Not Placed
2.26	Miegamasis	15 m²
2.27	San.mazgas	5 m²
2.28	Svetainė	38 m²
2.29	Gyv. Kambarys	10 m²
2.30	Gyv. Kambarys	13 m²
2.31	Miegamasis	10 m²
2.33	San.mazgas	4 m²
2.34	Svetainė	17 m²
2.35	San.mazgas	5 m²
2.36	Svetainė	17 m²
2.37	San.mazgas	5 m²
2.38	Svetainė	17 m²
2.39	San.mazgas	4 m²
2.40	Svetainė	17 m²
2.41	San.mazgas	5 m²
2.42	Svetainė	15 m²
2.43	San.mazgas	3 m²
2.44	Svetainė	18 m²
2.45	Miegamasis	8 m²
2.46	San.mazgas	3 m²
2.32	Svetainė	17 m²
2.14	San.mazgas	5 m²
2.47	Room	86 m²
2.28	Svetainė	7 m²
2.50	Room	Not Placed

Pastabos: kišutkiniai lizdai ir apšvietimo jungikliai tarpbutiėse sienose numatomi priešgaisrinėse garsą izoliuojančiose potinkinėse dėžutėse. Taip pat lizdai ir jungikliai tarpbutinėse sienose turi būti montuojami su bent 30cm perslinkimu vienas nuo kito (lizdai ir jungikliai negali būti vienas už kito).

0	2025-10	Konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR:	aplan	Įm. k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	Edita Šalnė		
37595	SPDV	Deividas Bitautas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Apšvietimas. 2 aukšto planas.	LAIDA 0
	Proj.			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E.B-09	LAPAS 1 / LAPŲ 1

MAs indicated



Sutartiniai žymėjimai	
L1	Įleidžiamas LED šviestuvas, 58W, 8000lm, IP40, 3000K
L2	Įleidžiamas LED šviestuvas, 36W, 5000lm, IP40, 3000K
L3	Įleidžiamas LED šviestuvas "downlight", 9W, 1000lm, IP44, 3000K
L4	Įleidžiamas LED šviestuvas "downlight", 9W, 1000lm, IP44, 3000K
L5	Paviršinis linijinis LED šviestuvas, 9W, 995lm, IP40, 3000K
L6	Įleidžiamas LED šviestuvas, 27,2W, 2851lm, IP40, 3000K
L7, L8	Paviršinis LED šviestuvas, 34W, 4200lm, IP44, 4000K
L9, L10	Paviršinis LED šviestuvas, 25W, 4200lm, IP44, 4000K
P5	Sieninis lauko LED šviestuvas, 9,5W, 478lm, IP65, 3000K
A1	Avarinis LED šviestuvas plačios optikos, 3,5W, IP65, 5000K
A2	Avarinis LED šviestuvas siauros optikos, 3,5W, IP65, 5000K
	Evakuacinis šviestuvas
	Vieno klavišo jungiklis, vienpolis, potinkinio montavimo
	Vienpolis potinkinis perjungiklis
	Durų skambučio jungiklis
	Durų skambutis

3 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
3.1	Svetainė	Not Placed
3.2	Kambarys	Not Placed
3.3	Miegamasis	Not Placed
3.4	Kambarys	Not Placed
3.5	San.mazgas	Not Placed
3.6	Svetainė	Not Placed
3.7	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.8	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.9	Miegamasis	Not Placed
3.10	Drabužinė	Not Placed
3.11	San.mazgas	Not Placed
3.12	Svetainė	Not Placed
3.13	Miegamasis	Not Placed
3.14	Drabužinė	Not Placed
3.15	San.mazgas	Not Placed
3.16	Svetainė	Not Placed
3.17	Miegamasis	Not Placed
3.18	San.mazgas	Not Placed
3.19	Svetainė	Not Placed
3.20	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.21	Miegamasis	Not Placed
3.22	San.mazgas	Not Placed
3.23	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.24	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.25	Miegamasis	Not Placed

3 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
3.26	San.mazgas	Not Placed
3.27	Svetainė	Not Placed
3.28	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.30	Svetainė	Not Placed
3.31	San.mazgas	Not Placed
3.32	Miegamasis	Not Placed
3.33	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.34	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.35	Miegamasis	Not Placed
3.36	San.mazgas	Not Placed
3.37	Svetainė	Not Placed
3.38	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.39	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.40	Miegamasis	Not Placed
3.41	San.mazgas	Not Placed
3.42	Svetainė	Not Placed
3.43	Miegamasis	Not Placed
3.44	San.mazgas	Not Placed
3.45	Svetainė	Not Placed
3.46	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.43	Miegamasis	Not Placed
3.44	San.mazgas	Not Placed
3.45	Svetainė	Not Placed
3.1	Svetainė	30 m²
3.2	Kambarys	8 m²
3.3	Miegamasis	9 m²
3.4	Kambarys	9 m²
3.5	San.mazgas	3 m²

3 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
3.6	Svetainė	Not Placed
3.7	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.8	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.9	Miegamasis	Not Placed
3.10	Drabužinė	Not Placed
3.11	San.mazgas	Not Placed
3.12	Svetainė	Not Placed
3.14	Drabužinė	Not Placed
3.15	San.mazgas	Not Placed
3.16	Svetainė	Not Placed
3.17	Miegamasis	Not Placed
3.18	San.mazgas	Not Placed
3.19	Svetainė	Not Placed
3.20	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.21	Miegamasis	Not Placed
3.22	San.mazgas	Not Placed
3.23	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.24	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.25	Miegamasis	Not Placed
3.26	San.mazgas	Not Placed
3.27	Svetainė	Not Placed
3.28	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.30	Svetainė	Not Placed
3.31	San.mazgas	Not Placed

3 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
3.29	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.32	Miegamasis	Not Placed
3.33	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.34	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.35	Miegamasis	Not Placed
3.36	San.mazgas	Not Placed
3.38	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.37	Svetainė	Not Placed
3.39	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.40	Miegamasis	Not Placed
3.41	San.mazgas	Not Placed
3.42	Svetainė	Not Placed
3.43	Miegamasis	Not Placed
3.44	San.mazgas	Not Placed
3.45	Svetainė	Not Placed
3.46	Gyv. Kambarys	Not Placed
3.43	Miegamasis	Not Placed
3.11	San.mazgas	Not Placed
3.14	Drabužinė	Not Placed
3.15	San.mazgas	Not Placed
3.13	Miegamasis	Not Placed
3.17	Miegamasis	Not Placed
3.48	San.mazgas	Not Placed
3.6	Svetainė	35 m²
3.7	Gyv. Kambarys	8 m²
3.8	Gyv. Kambarys	7 m²
3.9	Miegamasis	8 m²
3.10	Drabužinė	7 m²
3.11	San.mazgas	3 m²
3.12	Svetainė	27 m²
3.13	Miegamasis	8 m²
3.14	Drabužinė	5 m²
3.15	San.mazgas	4 m²
3.16	Svetainė	17 m²

3 aukštas		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas
3.17	Miegamasis	8 m²
3.18	San.mazgas	4 m²
3.19	Svetainė	17 m²
3.21	Miegamasis	9 m²
3.20	Gyv. Kambarys	7 m²
3.22	San.mazgas	3 m²
3.23	Gyv. Kambarys	9 m²
3.24	Gyv. Kambarys	8 m²
3.25	Miegamasis	11 m²
3.26	San.mazgas	6 m²
3.27	Svetainė	26 m²
3.28	Gyv. Kambarys	9 m²
3.29	Gyv. Kambarys	11 m²
3.30	Svetainė	37 m²
3.31	San.mazgas	5 m²
3.32	Miegamasis	16 m²
3.33	Gyv. Kambarys	22 m²
3.34	Gyv. Kambarys	7 m²
3.35	Miegamasis	10 m²
3.36	San.mazgas	5 m²
3.37	Svetainė	27 m²
3.38	Gyv. Kambarys	9 m²
3.39	Gyv. Kambarys	8 m²
3.40	Miegamasis	9 m²
3.41	San.mazgas	3 m²
3.42	Svetainė	21 m²
3.43	Miegamasis	7 m²
3.44	San.mazgas	3 m²
3.45	Svetainė	27 m²
3.46	Gyv. Kambarys	8 m²
3.48	San.mazgas	3 m²
3.47	Room	10 m²
3.49	Room	85 m²

Pastabos: kišutkiniai lizdai ir apšvietimo jungikliai tarpbutiėse sienose numatomi priešgaisrinėse garsą izoliuojančiose potinkinėse dėžutėse. Taip pat lizdai ir jungikliai tarpbutinėse sienose turi būti montuojami su bent 30cm perslinkimu vienas nuo kito (lizdai ir jungikliai negali būti vienas už kito).

0	2025-10	Konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan	[m. k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas
32200	PV	Edita Šalnė	
37595	SPDV	Deividas Bitautas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Apšvietimas. 3 aukšto planas — LAIDA 0
	Proj.		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybės ė		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E.B-10 — LAPAS 1 — LAPŲ 1

MAs indicated

SKYDAS	BPS
Pįr=	156.0
Psk=	93.6
Isk=	158.9
k=	0,6
cos φ=	0,85

Iš KS/KAS spintos (žr. LE projekto dalį)

Al 5x120, kab. kop. L = 15 m

Tęsinys kitame lape

M 200A "Smartmeter"

QF0.1 Wh

Duomenys iš "smartmeter" perduodami į elektromobilių įkrovimo stoteles per komutatorius

Modemas

UTP kat. 6 L-2m → Komutatorius → 5xUTP kat. 6 L-165m į EV1 - EV5 stoteles

UTP kat. 6 L-2m → Komutatorius → 4xUTP kat. 6 L-260m į EV6 - EV9 stoteles

~ 3L,PE,N 230/400V, 50Hz

SKIRSTYMO SKYDAS: NOMINALI AUTOMATINIO JUNGIKLIO SROVĖ, A	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF	QF
	1F C10A	3F C125A	3F C16A	3F C16A	3F C16A	1F C16A 30mA	1F C16A 30mA	1F C16A 30mA	1F C16A 30mA	1F C16A 30mA	3F C63A	3F C63A	1F C16A	1F C10A	1F B16A	1F B16A	1F B16A	1F B16A	1F B10A	1F B10A	1F B16A 30mA	1F B16A 30mA	1F B10A 30mA	1F B10A
SKIRSTYMO SKYDAS: ATKABIKLIO SROVĖ, A		24V Wh	24V	24V	24V						24V Wh	24V Wh	24V					24V	24V	24V				LR
																					KM1 20A	KM2 20A	KM3 20A	
LAIDININKO MARKĖ, GYSLŲ SKAIČIUS IR SKERSPJŪVIS, KLOJIMO BŪDAS.	E90 Cu 3x1,5 mm² L=30m v.d.20	Al 5x70 mm², Cca L60=m kabelės kopečios	Cu 5x2,5 mm², Cca L=45m v.d.25	Cu 5x2,5 mm², Cca L=60m v.d.25	Cu 5x2,5 mm², Cca L=45m v.d.25	Cu 3x2,5 mm², Cca L=20m v.d.20	Cu 3x2,5 mm², Cca L=80m v.d.20	Cu 3x2,5 mm², Cca L=65m v.d.20	Cu 3x2,5 mm², Cca L=70m v.d.20	Cu 3x2,5 mm², Cca L=75m v.d.20	Al 5x25 mm², Eca L=75m v.d.50	Al 5x25 mm², Eca L=75m v.d.50	Cu 3x1,5 mm², Cca L=75m v.d.20	Cu 3x1,5 mm², Eca L=80m v.d.25	Cu 3x2,5 mm², Cca L-180m v.d.20	Cu 3x2,5 mm², Cca L-220m v.d.20	Cu 3x2,5 mm², Cca L-180m v.d.20	Cu 3x2,5 mm², Cca L-110m v.d.20	Cu 3x1,5 mm², Cca L-190m v.d.20	Cu 3x1,5 mm², Cca L-150m v.d.20	Cu 3x2,5 mm², Eca L-140m v.d.32	Cu 3x2,5 mm², Eca L-200m v.d.32	Cu 3x1,5 mm², Eca L-90m v.d.20	
ELEKTROS TINKLO ATKARPOS ILGIS, m		ŠP																						

EL. ENERGIJOS IMTUVAI: SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS PLANE																									
Grupės Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
P i; kW		0,2	59,3	5,6	5,6	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	25,5	25,5	0,2	0,4	1,2	1,2	1,2	0,7	0,2	0,2	0,4	0,4	0,1	
P sk; kW																									
I sk; A		0.9	100.7	9.5	9.5	9.3	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	43.3	43.3	0.9	1.7	5.2	5.2	5.2	3.0	0.9	0.9	1.7	1.7	0.4	
ĮTAMPA; V		230	400	400	400	400	230	230	230	230	230	400	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
ELEKTROS IMTUVAS, ĮRENGINYS		GAS centralė	Šilumos punkto skydas JS-ŠP	Daugiabučio lifto maitinimas	Daugiabučio lifto maitinimas	Oro tiekimo/šalinimo įrenginys	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai	ŠS-1	ŠS-2	Praėjimo kontrolė	Kelio užtvarai	Apšvietimas	Apšvietimas	Apšvietimas	Apšvietimas	Avarinis ir evakuacinis apšvietimas	Avarinis ir evakuacinis apšvietimas	Apšvietimas	Apšvietimas	Apšvietimas	Foto ir laiko relė
PATALPOS Nr.		Rūsys	Rūsys, ŠP	Mansarda	Mansarda	Priedanga	Rūsys	Rūsys	1 aukštas	2 aukštas	Mansarda	Kiemas	Kiemas	1 aukštas	Kiemas	Rūsys	Rūsys	1 ir 2 aukštai	Mansarda	Rūsys ir 1 aukštas	2 aukštas ir mansarda	Kiemas	Kiemas	Fasadas	

0	2025-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan

Įm. k.: 302638855
UAB "Aplan",
Tel.: +370 609 79272,
El. paštas: info@aplan.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučių paskirties(daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato 2.1 Jazminų g.11, Kretingoje,statybos projektas (inv. Nr. E1N3523996)

32200	PV	E. Šalnė	
37595	PDV	D. Bitautas	

STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS

Bendrų reikmių paskirstymo skydo BPS schema

LAIDA: 0

KALBOS TRUMP.: LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė

DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E-S-01

LAPAS: 1

LAPŲ: 2

SKYDAS | BPS

SKYDAS

MODULIŲ SK. IP44

ŠALTINIS, ĮVADO APARATAS, SKAIČIAVIMO DUOMENYS

SKIRSTYMO SKYDAS

NOMINALI AUTOMATINIO JUNGIKLIO SROVĖ, A

ATKABIKLIO SROVĖ, A

LAIDININKO MARKĖ, GYSLŲ SKAIČIUS IR SKERSPJŪVIS, KLOJIMO BŪDAS.

ELEKTROS TINKLO ATKARPOS ILGIS, m

EL. ENERGIJOS IMTUVAI

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS PLANE

Grupės Nr.

P i; kW

P sk; kW

I sk; A

ĮTAMPA; V

ELEKTROS IMTUVAS, ĮRENGINYS

PATALPOS Nr.

Signalas iš gaisrinės centralės

12 x 2,5 mm² ARĮ ir įtampos kontrolė
L = 30 m

Cu 5x10mm, Eca, v.Ø50
L = 30 m

ARĮ

M 25A QF0.2

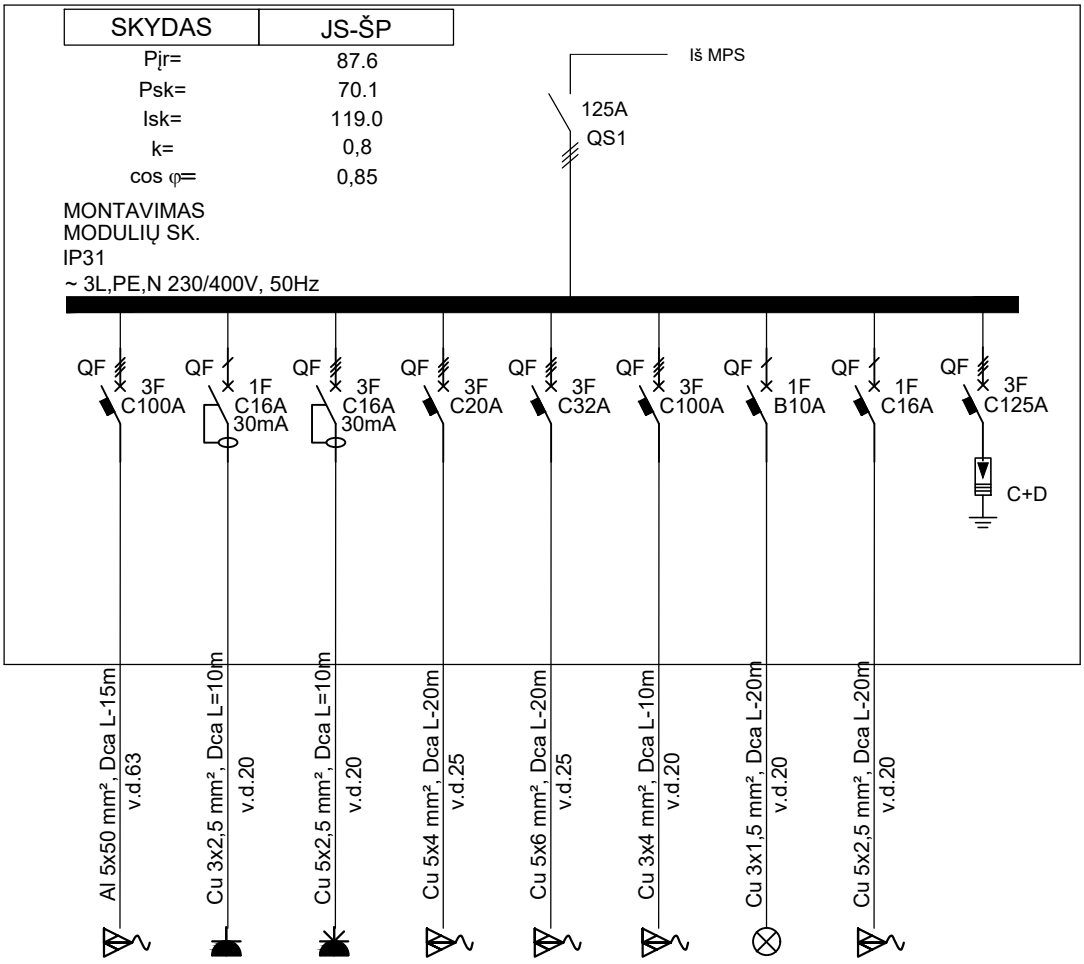
M 50A QF0.3

3~G D

Dyzelinis elektros generatorius
30 kVA/24 kW
400V 50Hz

~ 3L,PE,N 230/400V, 50Hz

| | | |



SKYDAS

MODULIŲ SK. IP44

ŠALTINIS, ĮVADO APARATAS, SKAIČIAVIMO DUOMENYS

SKIRSTYMO SKYDAS

NOMINALI AUTOMATINIO JUNGIKLIO SROVĖ, A

ATKABIKLIO SROVĖ, A

LAIDININKO MARKĖ, GYSLŲ SKAIČIUSIR SKERSPJŪVIS, KLOJIMO BŪDAS.

ELEKTROS TINKLO ATKARPOS ILGIS, m

EL. ENERGIJOS IMTUVAI

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS PLANE

Grupės Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8
P i; kW		50	2,5	2,5	9	18	1	0,1	4,5
P sk; kW									
I sk; A		84.9	10.9	10.9	15.3	30.6	4.3	0.4	7.6
ĮTAMPA; V		400	230	230	400	400	230	230	400
ELEKTROS IMTUVAS, ĮRENGINYS		EK-1	Bendro naudojimo kištukinis lizdas, pažeminantis tr.	Bendro naudojimo kištukinis lizdas	El. tenas	El. tenas	Automatikos skydas	Apšvietimas	Drenažinio siurblio valdymo blokas
PATALPOS Nr.		Rūsys, ŠP	Rūsys, ŠP	Rūsys, ŠP	Rūsys, ŠP	Rūsys, ŠP	Rūsys, ŠP	Rūsys, ŠP	Rūsys, ŠP

0	2025-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan

Įm. k.: 302638855
UAB "Aplan",
Tel.: +370 609 79272,
El. paštas: info@aplan.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučių paskirties(daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato 2.1 Jazminų g.11, Kretingoje,statybos projektas (inv. Nr. E1N3523996)

32200	PV	E. Šalnė	
37595	PDV	D. Bitautas	

STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS

Šilumos punkto JS-ŠP jėgos paskirstymo schema

LAIDA: 0

KALBOS TRUMP.: LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

Kretingos rajono savivaldybė

DOKUMENTO ŽYMUO:

24040-TDP-E-S-02

LAPAS: 1

LAPŲ: 1

SKYDAS	GAS
Pįr=	45.0
Psk=	45.0
Isk=	76.4
k=	1
cos φ=	0,85

MONTAVIMAS
MODULIŲ SK. 24
IP31
~ 3L,PE,N 230/400V, 50Hz

Iš MPS
Al 5x35 Dca

QS 3F 80A

Wh — GAS spintoje paliekama vieta sumontuoti AB "ESO" apskaitai

QF 3F C50A
QF 3F C50A
QF 3F C125A
B+C

Cu 5x10 mm², Dca L-10m
Cu 5x10 mm², Dca L-10m

Proj. saulės moduliai K2 MPPT1 (21vnt. x 435W)
Proj. saulės moduliai K2 MPPT2 (21vnt. x 435W)
1x(2x Cu 1x6mm²) L-110m
1x(2x Cu 1x6mm²) L-100m
Cu 1x6mm² L-120m

Proj. saulės moduliai K1 MPPT1 (20vnt. x 435W)
Proj. saulės moduliai K1 MPPT2 (20vnt. x 435W)
Proj. saulės moduliai K1 MPPT3 (20vnt. x 435W)
1x(2x Cu 1x6mm²) L-70m
1x(2x Cu 1x6mm²) L-80m
1x(2x Cu 1x6mm²) L-90m
Cu 1x6mm² L-120m

SKYDAS

MODULIŲ SK.

ŠALTINIS, ĮVADO APARATAS, SKAIČIAVIMO DUOMENYS

SKIRSTYMO SKYDAS: NOMINALI AUTOMATINIO JUNGIKLIO SROVĖ, A; ATKABIKLIO SROVĖ, A

LAIDININKO MARKĖ, GYSLŲ SKAIČIUS IR SKERSPJŪVIS, KLOJIMO BŪDAS.; ELEKTROS TINKLO ATKARPOS ILGIS, m

EL. ENERGIJOS IMTUVAI — SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS PLANE

Grupės Nr.		1	2	
P i; kW		25	20	
P sk; kW				
I sk; A		42.5	34.0	
ĮTAMPA; V		400	400	
ELEKTROS IMTUVAS, ĮRENGINYS		Inverteris K1	Inverteris K2	
PATALPOS Nr.		Rūsys, el. skydinė	Rūsys, el. skydinė	

0	2025-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan
|m. k.: 302638855
UAB "Aplan",
Tel.: +370 609 79272,
El. paštas: info@aplan.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Daugiabučių paskirties(daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato 2.1 Jazminų g.11, Kretingoje,statybos projektas (inv. Nr. E1N3523996)

32200	PV	E. Šalnė	
37595	PDV	D. Bitautas	

STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
GAS jėgos paskirstymo schema

LAIDA: 0

KALBOS TRUMP.: LT

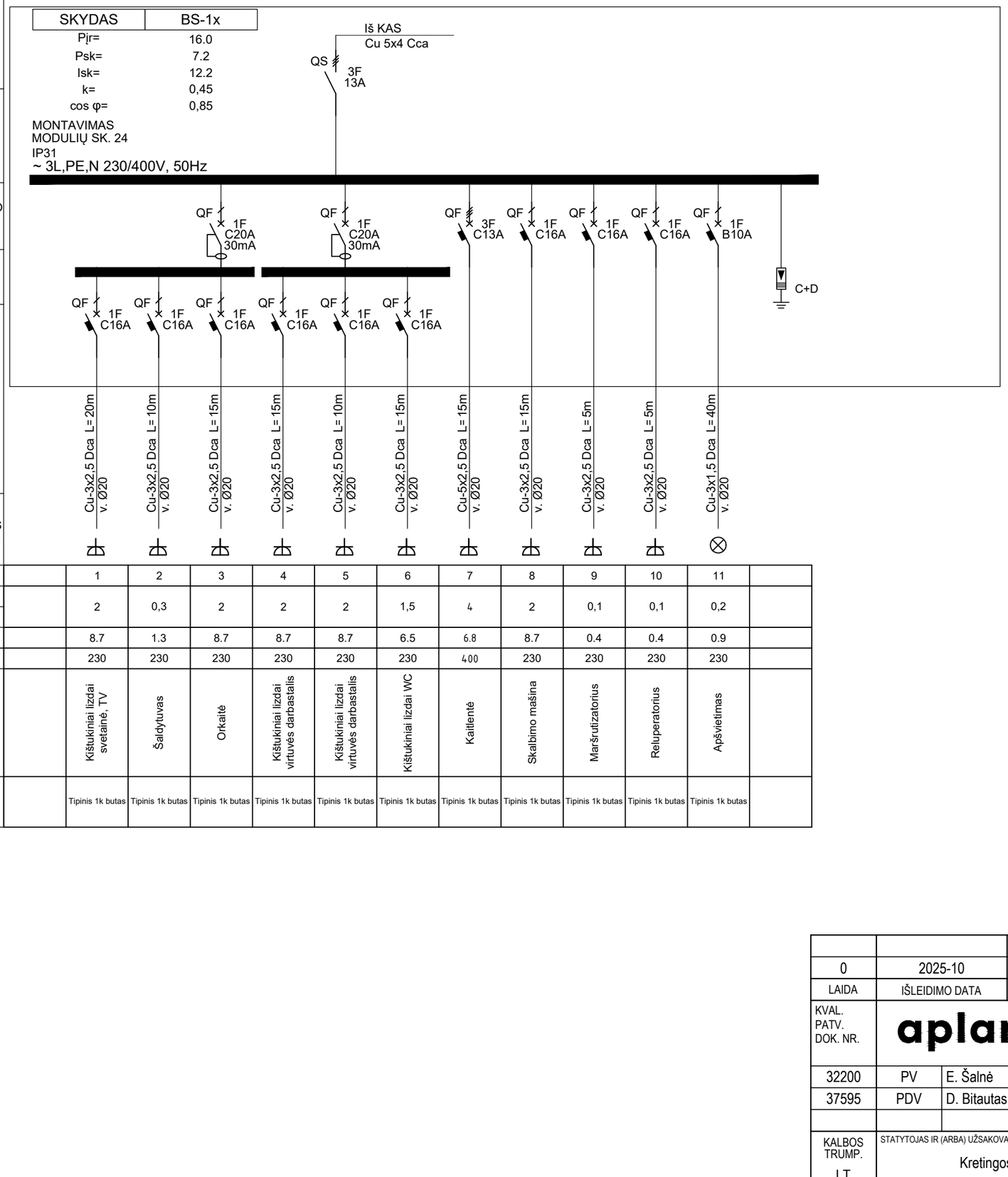
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
Kretingos rajono savivaldybė

DOKUMENTO ŽYMUO:
24040-TDP-E-S-03

LAPAS: 1
LAPŲ: 1

SKYDAS	BS-1x
Pįr=	16.0
Psk=	7.2
Isk=	12.2
k=	0,45
cos φ=	0,85

MONTAVIMAS
MODULIŲ SK. 24
IP31
~ 3L,PE,N 230/400V, 50Hz



SKIRSTYMO SKYDAS	NOMINALI AUTOMATINIO JUNGIKLIO SROVĖ, A												
	ATKABIKLIO SROVĖ, A												
LAIDININKO MARKĖ, GYSLŲ SKAIČIUS IR SKERSPJŪVIS, KLOJIMO BŪDAS.	ELEKTROS TINKLO ATKARPOS ILGIS, m												
EL. ENERGIJOS IMTUVAI	SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS PLANE												
	Grupės Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	P i; kW		2	0,3	2	2	2	1,5	4	2	0,1	0,1	0,2	
	P sk; kW													
	I sk; A		8.7	1.3	8.7	8.7	8.7	6.5	6.8	8.7	0.4	0.4	0.9	
	ĮTAMPA; V		230	230	230	230	230	230	400	230	230	230	230	
ELEKTROS IMTUVAS, ĮRENGINYS			Kištukiniai lizdai svetainė, TV	Šaldytuvas	Orkaitė	Kištukiniai lizdai virtuvės darbastalis	Kištukiniai lizdai virtuvės darbastalis	Kištukiniai lizdai WC	Kaitlentė	Skalbimo mašina	Maršrutizatorius	Reluperatorius	Apšvietimas	
PATALPOS Nr.			Tipinis 1k butas	Tipinis 1k butas	Tipinis 1k butas	Tipinis 1k butas	Tipinis 1k butas	Tipinis 1k butas	Tipinis 1k butas	Tipinis 1k butas	Tipinis 1k butas	Tipinis 1k butas	Tipinis 1k butas	

0	2025-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan
Įm. k.: 302638855
UAB "Aplan",
Tel.: +370 609 79272,
El. paštas: info@aplan.lt

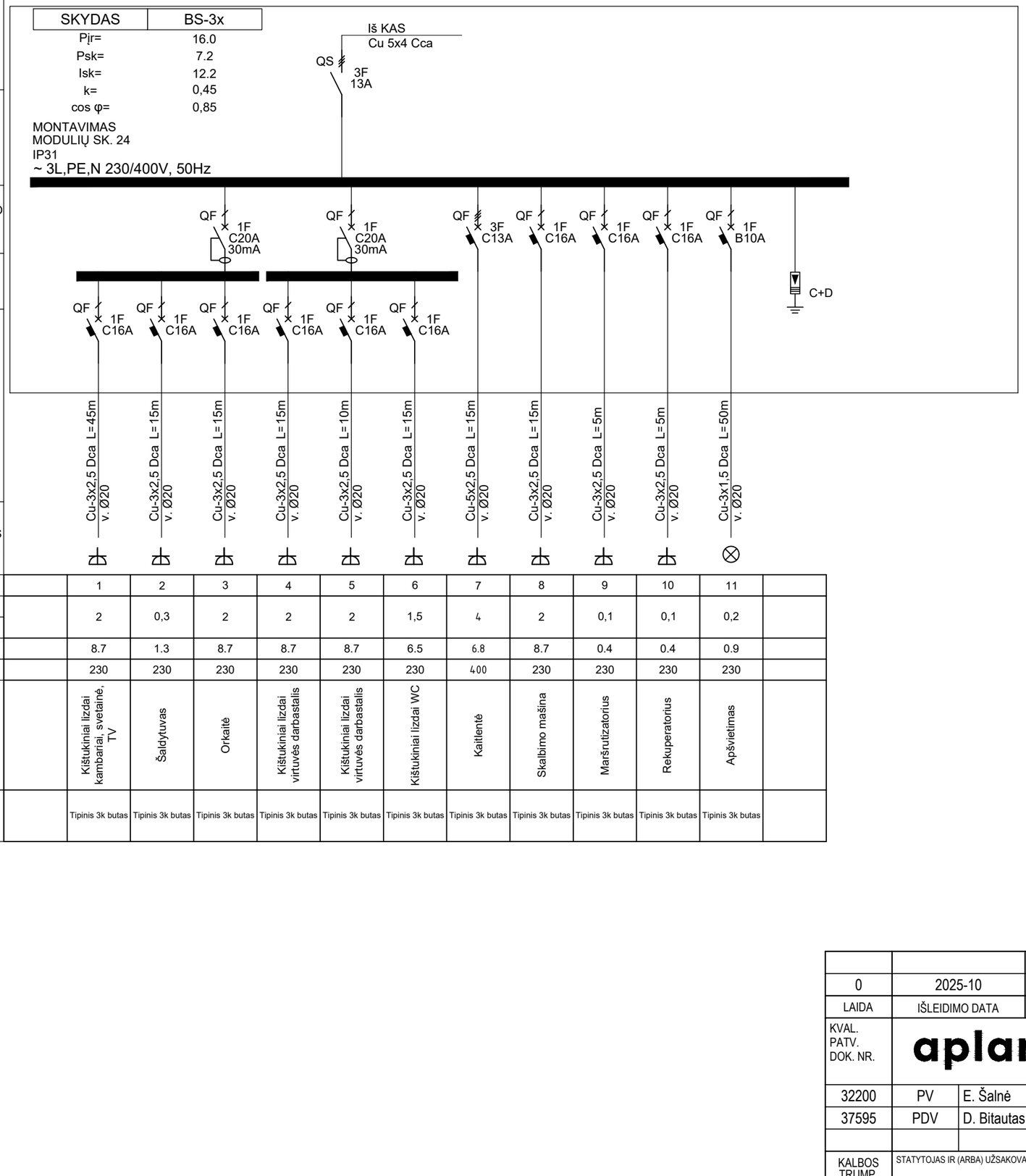
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Daugiabučių paskirties(daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato 2.1 Jazminų g.11, Kretingoje,statybos projektas (inv. Nr. E1N3523996)

			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
32200	PV	E. Šalnė	1 kambario buto BS-1x tipinė jėgos paskirstymo schema	0
37595	PDV	D. Bitautas		

KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ
LT	Kretingos rajono savivaldybė	24040-TDP-E-S-04	1	1

SKYDAS	BS-3x
Pįr=	16.0
Psk=	7.2
Isk=	12.2
k=	0,45
cos φ=	0,85

MONTAVIMAS
MODULIŲ SK. 24
IP31
~ 3L,PE,N 230/400V, 50Hz



EL. ENERGIJOS IMTUVAI	SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS PLANE												
	Grupės Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	P i; kW		2	0,3	2	2	2	1,5	4	2	0,1	0,1	0,2	
	P sk; kW													
	I sk; A		8.7	1.3	8.7	8.7	8.7	6.5	6.8	8.7	0.4	0.4	0.9	
	ĮTAMPA; V		230	230	230	230	230	230	400	230	230	230	230	
ELEKTROS IMTUVAS, ĮRENGINYS			Kištukiniai lizdai kambariai, svetainė, TV	Šaldytuvas	Orkaitė	Kištukiniai lizdai virtuvės darbastalis	Kištukiniai lizdai virtuvės darbastalis	Kištukiniai lizdai WC	Kaitlentė	Skalbimo mašina	Maršrutizatorius	Rekuperatorius	Apšvietimas	
PATALPOS Nr.			Tipinis 3k butas	Tipinis 3k butas	Tipinis 3k butas	Tipinis 3k butas	Tipinis 3k butas	Tipinis 3k butas	Tipinis 3k butas	Tipinis 3k butas	Tipinis 3k butas	Tipinis 3k butas	Tipinis 3k butas	

SKYDAS

MODULIŲ SK.

ŠALTINIS, ĮVADO APARATAS, SKAIČIAVIMO DUOMENYS

SKIRSTYMO SKYDAS: NOMINALI AUTOMATINIO JUNGIKLIO SROVĖ, A; ATKABIKLIO SROVĖ, A

LAIDININKO MARKĖ, GYSLŲ SKAIČIUS IR SKERSPJŪVIS, KLOJIMO BŪDAS.; ELEKTROS TINKLO ATKARPOS ILGIS, m

0	2025-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan
Įm. k.: 302638855
UAB "Aplan",
Tel.: +370 609 79272,
El. paštas: info@aplan.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Daugiabučių paskirties(daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato 2.1 Jazminų g.11, Kretingoje,statybos projektas (inv. Nr. E1N3523996)

32200	PV	E. Šalnė	
37595	PDV	D. Bitautas	

STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS: 3 kambarių buto BS-3x tipinė jėgos paskirstymo schema — LAIDA: 0

KALBOS TRUMP.: LT

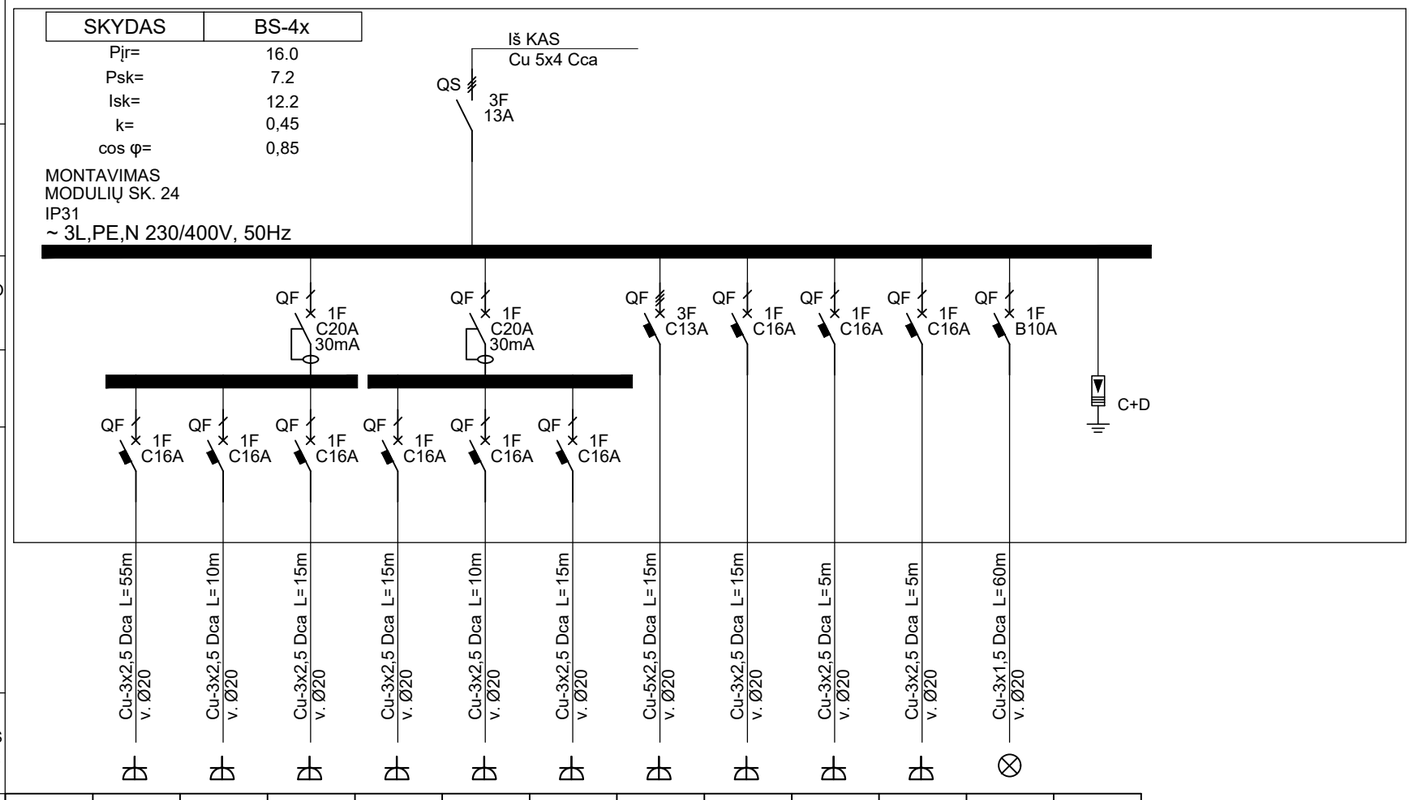
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė

DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E-S-05

LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

SKYDAS	BS-4x
Pįr=	16.0
Psk=	7.2
Isk=	12.2
k=	0,45
cos φ=	0,85

MONTAVIMAS
MODULIŲ SK. 24
IP31
~ 3L,PE,N 230/400V, 50Hz



EL. ENERGIJOS IMTUVAI	SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS PLANE												
	Grupės Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	P i; kW		2	0,3	2	2	2	1,5	4	2	0,1	0,1	0,2	
	P sk; kW													
	I sk; A		8.7	1.3	8.7	8.7	8.7	6.5	6.8	8.7	0.4	0.4	0.9	
	ĮTAMPA; V		230	230	230	230	230	230	400	230	230	230	230	
ELEKTROS IMTUVAS, ĮRENGINYS			Kištukiniai lizdai kambariai, svetainė, TV	Šaldytuvas	Orkaitė	Kištukiniai lizdai virtuvės darbastalis	Kištukiniai lizdai virtuvės darbastalis	Kištukiniai lizdai WC	Kaitlentė	Skalbimo mašina	Maršrutizatorius	Rekuperatorius	Apšvietimas	
PATALPOS Nr.			Tipinis 4k butas	Tipinis 4k butas	Tipinis 4k butas	Tipinis 4k butas	Tipinis 4k butas	Tipinis 4k butas	Tipinis 4k butas	Tipinis 4k butas	Tipinis 4k butas	Tipinis 4k butas	Tipinis 4k butas	

SKYDAS

MODULIŲ SK.

ŠALTINIS, ĮVADO APARATAS, SKAIČIAVIMO DUOMENYS

SKIRSTYMO SKYDAS: NOMINALI AUTOMATINIO JUNGIKLIO SROVĖ, A; ATKABIKLIO SROVĖ, A

LAIDININKO MARKĖ, GYSLŲ SKAIČIUSIR SKERSPJŪVIS, KLOJIMO BŪDAS.; ELEKTROS TINKLO ATKARPOS ILGIS, m

0	2025-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan

Įm. k.: 302638855
UAB "Aplan",
Tel.: +370 609 79272,
El. paštas: info@aplan.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučių paskirties(daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato 2.1 Jazminų g.11, Kretingoje,statybos projektas (inv. Nr. E1N3523996)

32200	PV	E. Šalnė	
37595	PDV	D. Bitautas	

STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS: 4 kambarių buto BS-4x tipinė jėgos paskirstymo schema

LAIDA: 0

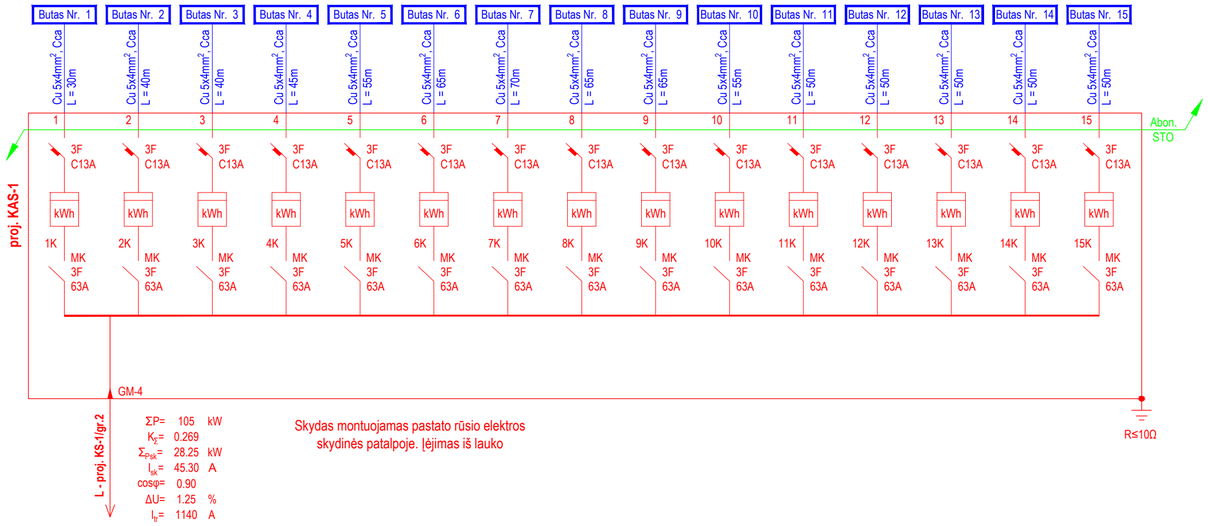
KALBOS TRUMP.: LT

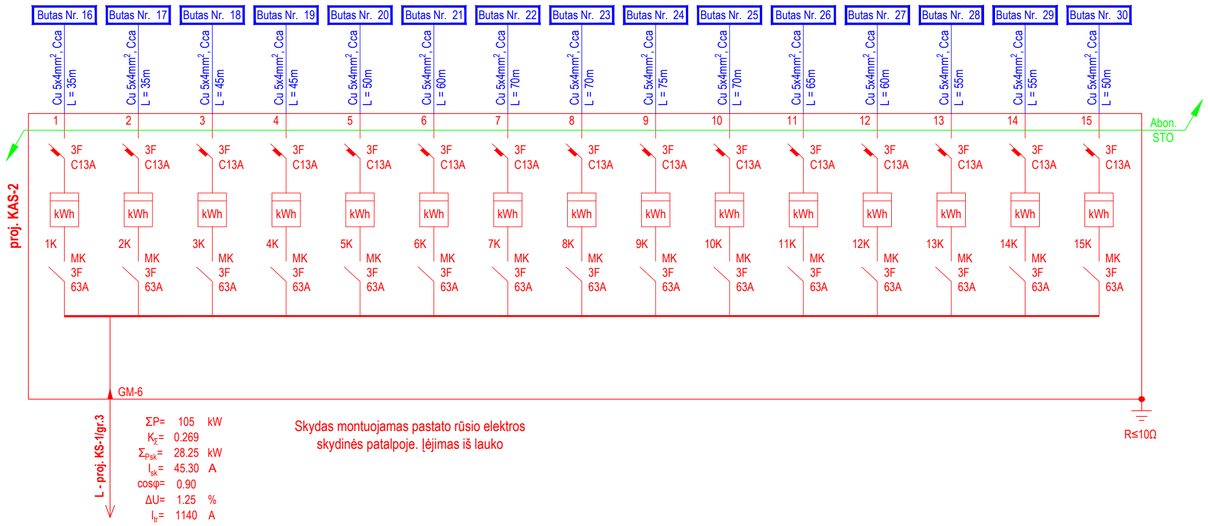
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė

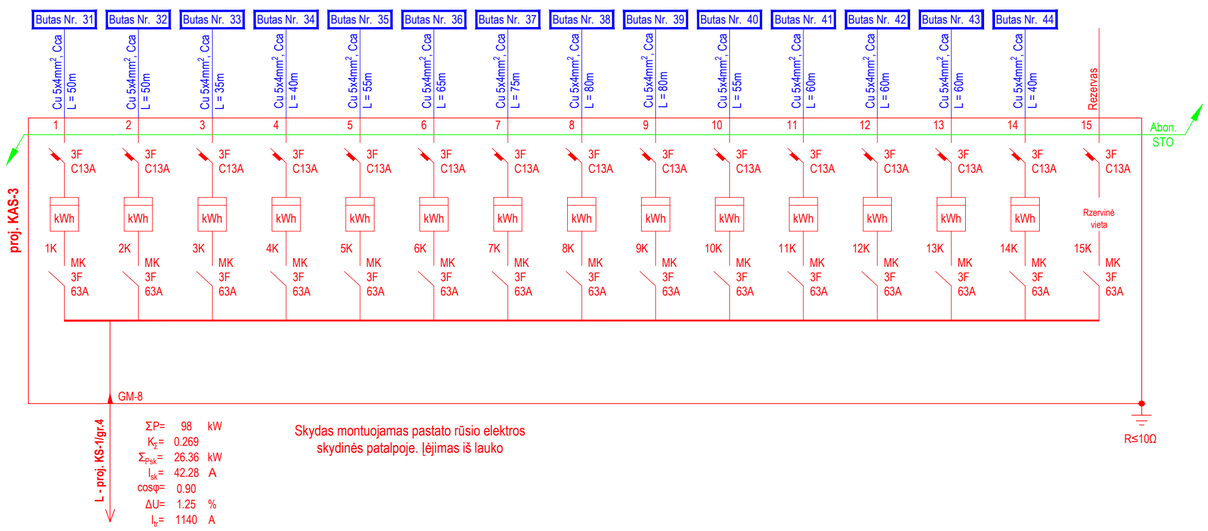
DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E-S-06

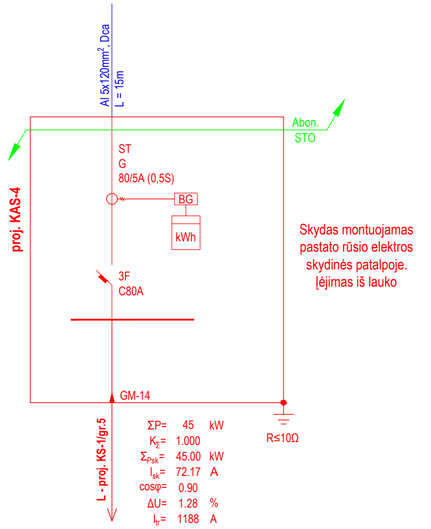
LAPAS: 1

LAPŲ: 1









0	2025-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm. k.: 302638855 UAB "Aplan", Tel.: +370 609 79272, El. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties(daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato 2.1 Jazminų g.11, Kretingoje,statybos projektas (inv. Nr. E1N3523996)	
32200	PV E. Šalnė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37595	PDV D. Bitautas	Elektros tiekimo paskirstymo schema	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kretingos rajono savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-E-S-07	LAPAS 1 / LAPŲ 1