

STATYTOJAS	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ
PROJEKTO VADOVAS	UAB „ERDVĖS NORMA“ Į.K. 235702150 GINTARAS PRIKOCKIS. ATESTATO NR. A229. GINTARAS@ERDVESNORMA.LT ; +370--699-66819
PROJEKTO DALIES VADOVAS	GINTARAS PRIKOCKIS. ATESTATO NR. A229
STATINIO PROJEKTO ŽYMUO	ZAP - KE - 2025 - SSP
PROJEKTO PAVADINIMAS	RENGINIŲ AIKŠTĖS IR ESTRADOS (KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ POGRUPIO STATINIŲ), ŠVIESOS G. 18, KLUONIŠKIŲ K., ZAPYŠKIO SEN., KAUNO R. SAV., SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS.
PROJEKTO DALIS	SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS (SSP)
STATINIO ADRESAS	ŠVIESOS G. 18, KLUONIŠKIŲ K., ZAPYŠKIO SEN., KAUNO R. SAV.
LAIDA	0
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATYBA
STATINIO PASKIRTIS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI
STATINIO KATEGORIJA	NESUDĖTINGASIS

PROJEKTO DOKUMENTACIJOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	PROJEKTO DALIS	EILĖS NUMERIS
ZAP - KE - 2025 - SSP - T	1	0	ANTRAŠTINIS LAPAS	01
ZAP - KE - 2025 - SSP - BSŽ	1	0	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	02
ZAP - KE - 2025 - SSP - AR	9	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	03
ZAP - KE - 2025 - SSP - TS	12	0	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	04
	3	0	STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	05
KITI DOKUMENTAI				
	2	0	NTR IŠRAŠAS	06
	2	0	ŽEMĖS PLANAS	07
	3	0	ŽEMĖS PANAUDOS SUTARTIS	08
PROJEKTO BRĖŽINIAI				
ZAP - KE - 2025 - SSP - 01	1	0	SKYLPO (SUTVARKYMO) PLANAS M 1 : 200	09
ZAP - KE - 2025 - SSP - 02	1	0	SKLYPO VERTIKALINIS AUKŠČIŲ PLANAS M 1 : 200	10
ZAP - KE - 2025 - SSP - 03	1	0	SKLYPO KOORDINAČIŲ IR PAMATŲ NUŽYMĖJIMO PLANAS M 1 : 200	11
ARCHITEKTŪRINIAI PROJEKTO BRĖŽINIAI				
ZAP - KE - 2025 - SSP - 04	1	0	SUOLŲ A IR B IŠKLOTINĖS - FASADAI M 1 : 10	11
ZAP - KE - 2025 - SSP - 05	1	0	AIKŠTĖS SUOLIUKO PJŪVIS M 1 : 10	12
ZAP - KE - 2025 - SSP - 06	1	0	VEIDRODINIŲ PAVIRŠIŲ TVIRTINIMO SCHEMA M 1 : 20	13
ZAP - KE - 2025 - SSP - 07	1	0	PJŪVIS A – A M 1 : 20	14
ZAP - KE - 2025 - SSP - 08	1	0	ESTRADOS LAIPTŲ PAKOPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA M 1 : 100	15
ZAP - KE - 2025 - SSP - 09 - 09.1	2	0	ESTRADOS LAIPTŲ PAKOPŲ SCHEMOS M 1 : 10	16
ZAP - KE - 2025 - SSP - 10	1	0	DANGŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1 : 20	17
ZAP - KE - 2025 - SSP - VZ	1	0	PROJEKTO VIZUALIZACIJOS	18
ZAP - KE - 2025 - SSP - KŽ	1	0	PROJEKTO - KIEKIŲ SANAUDŲ ŽINIARAŠTIS	19
STATINIO LAIKANČIŲJŲ KONSTRUKCIJŲ PROJEKTO BRĖŽINIAI IR SCHEMOS				
ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.AR	1	0	STATINIO LAIKANČIŲJŲ KONSTRUKCIJŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS	20

ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS	6	0	STATINIO LAIKANČIJJŲ KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	21
ZAP - KE - 2025 - SSP - 11 - 11.2	3	0	SUOLŲ A IR B FIKSATORIŲ ĮGILINIMŲ FIKSATORIAMS IŠDĖSTYMO SCHEMA M 1 : 10	22
ZAP - KE - 2025 - SSP – 12	1	0	ESTRADOS PAMATO SCHEMA M 1 : 10	23
ZAP - KE - 2025 - SSP – 13	1	0	RENGINIŲ AIKŠTĖS PJŪVIS M 1 : 20	24
ZAP - KE - 2025 - SSP – 14	1	0	LAIPTŲ IR ESTRADOS PJŪVIS M 1 : 20	25
ZAP - KE - 2025 - SSP – 15	1	0	ESTRADOS PAMATŲ SCHEMA M 1 : 100	26
ZAP - KE - 2025 - SSP – 16	1	0	MODULIO (1800MM) SCHEMA M 1 : 50	27
ZAP - KE - 2025 - SSP – 17	1	0	MODULIO (1800MM) SCHEMA M 1 : 50	28
INŽINERINIŲ SISTEMŲ PROJEKTO BRĖŽIMIAI IR SCHEMOS				
ZAP - KE - 2025 - E	47	0	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	29

KAUNAS, 2025

1. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Objektas - Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.

I. Sklypas			
Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Visas sklypo plotas	m ²	19178	
2. Žalieji plotai	% / m ²	59 / 1420	

II. Kiti inžineriniai statiniai			
1. Renginių aikštė	m ²	700	II gr. Nesudėtingasis
1.1 Pėsčiųjų takas	m ²	49.38	II gr. Nesudėtingasis
1.2 Pėsčiųjų takas	m ²	13.5	II gr. Nesudėtingasis
1.3 Pilonas	K	44	I gr. Nesudėtingasis
1.4 Pėsčiųjų takas	m ²	28.46	II gr. Nesudėtingasis
2. Estrada	m ²	178.27	II gr. Nesudėtingasis
3. Aikštelė	m ²	35	I gr. Nesudėtingasis

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI		
Eil. Nr.	Numeris/kodas	Pavadinimas
1.		Statytojo patvirtinta projektavimo užduotis
2.		Statinio, žemės sklypo nuosavybės arba kitą valdymo ir naudojimo teisę patvirtinantys dokumentai, kadastriniai matavimai, pastato planai, brėžiniai, schemos ir kita
3.		Topografinis sklypo planas
PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS		
Eil. Nr.	Numeris/kodas	Pavadinimas
LR ĮSTATYMAI		
1.	LR Statybos įstatymas	
2.	LR Aplinkos apsaugos įstatymas	
3.	LR Žemės įstatymas	
4.	LR Teritorijų planavimo įstatymas	
5.	LR Atlieku tvarkymo įstatymas	
6.	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
TECHNINIAI REGLAMENTAI		
1.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
2.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
3.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
4.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
5.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

6.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
7.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
8.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
9.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas
10.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
11.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
12.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
13.	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai
14.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS		
Eil. Nr.	Numeris/kodas	Pavadinimas
TECHNINIAI REGLAMENTAI		
1.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
2.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
3.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
4.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
5.	STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos. Grindys
PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTO PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS TEISĖS AKTAI		
1.		Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
2.		Gyvenamųjų statinių gaisrinės saugos taisyklės
ISO STANDARTAI		
1.	ISO 21542:2011	Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas.
LIETUVOS STANDARTAI		
1.	ST 1516	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
HIGIENOS NORMOS, APRAŠAI		
1.	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
2.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas

PASTABA.

Visi reglamentai, įstatymai ir normos ir kiti dokumentai privalo būti naujausios arba projekto rengimo metu galiojančios redakcijos.

3. BENDRIEJI DUOMENYS

3.1. Geografinė vieta: Projektuojamas inžinerinis statinys yra Kauno rajono savivaldybėje, Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen.,

3.2. Žemės reljefas: Sklypo reljefas nelygus, sklypo reljefas įvairus – projektuojamoje vietoje sklypo reljefas žemėja ir aukštėja įvairiomis kryptimis, ties sklypo riba šiaurinėje, pietinėje ir rytinėje dalyse reljefas žemėja – susiformavęs status šlaitas, centrinėje projektuojamo sklypo dalyje reljefas žemėja į daubą, kurioje yra projektuojamas amfiteatras.

3.3. Augantys želdiniai: Sklype auga lapuočiai medžiai, netoliese už sklypo ribos yra miško žemė (taksacinis) sklypas priklausantis ežerėlio girinkijai, nei vieno medžio kirsti nenumatoma.

3.4. Sklype esantys pastatai: Projektuojamoje sklypo dalyje yra fotografijų galerija, taip pat numatoma ardyti aikštė. Už projektuojamo sklypo dalies stovi Zapyškio seniūnijos pastatas.

3.5. Sklype esantys vandens telkiniai: Sklype yra vandens telkinys – tvenkinys, jo plėsti ar kitaip keisti jo esamą struktūrą nenumatoma.

3.6. Kultūros paveldo vertybės: Sklypas patenka į kraštovaizdžio kultūros paveldo teritoriją, sklype yra saugomas paminklas rašytojui, poetui, 1863 m. sukilimo dalyviui Andriui Višteliiui.

4. PROJEKTUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS [5.25], STATINIO PASKIRTIS [5.23], STATINIO KATEGORIJA (YPATINGASIS, NEYPATINGASIS, NESUDĖTINGASIS), KITI REIKALINGI DUOMENYS;

4.1. Statinio statybos vieta: Statiniai yra vidurio Lietuvoje, Kauno rajone, Kluoniškių k.

Klimatas žemyninis. Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ vidutinė oro temperatūra Kaune sausio mėn. -5°C, liepos mėn. +17,4°C, metinė - +6,6°C. Absolutus oro temperatūros maksimumas +34,9°C, absolutus oro temperatūros minimumas -36,3°C. Vidutinis metinis kritulių kiekis – 630mm (min. – 31 mm, max. – 80 mm);

4.2. Statybos rūšis: Nauja statyba

4.3. Statinio paskirtis: Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių).

4.4. Projektuojamų statinių sąrašas: Renginių aikštė, estrada ir apžvalgos aikštelė.

4.5. Statinio(-ių) kategorija: Nesudėtingieji.

4.6. Statytojas: Kauno rajono savivaldybė

4.7. Projektuotojas: architektų biuras UAB „Erdvės norma“, PV G. Prikockis, Aplinkos ministerijos kv.at. Nr. A229; Kultūros ministerijos kv. at. Nr. 0711;

4.8. Statybos finansavimo šaltinis: Kauno rajono savivaldybės lėšos.

4.9. Projekto atitiktis: Projekto „Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., Supaprastintas statybos projektas“ sprendiniai atitinka esminius statinio ir statinio architektūros reikalavimus, nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų pagal SĮ. Inžineriniams statiniams neturintiems stogo, užstatymo plotas, tankis, parkavimo vietų skaičiavimas netaikomas todėl nepateikiamas bendrųjų rodiklių lentelėje.

5. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS (SKLYPE ESANTYS STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI IR ĮRENGINIAI, ŽELDINIAI, GEOLOGINĖS, HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS, HIGIENINĖ IR EKOLOGINĖ SITUACIJA, APLINKINIS UŽSTATYMAS IR KT.);

5.1. ŽEMĖS SKLYPAS.

Adresas: Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav.,

Unikalus kadastro Nr.: 5293-0005-0166

Pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita.

Žemės sklypo naudojimo būdas: Komercinės paskirties objektų teritorijos;

1. Žemės sklypo plotas – 1.9178 ha.
2. Užstatyta teritorija – 1.7640 ha.
3. Vandens telkinių plotas – 0.1538 ha.

Savininkas: Lietuvos respublika, a.k. 111105555

Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927, Sudaryta panaudos sutartis su Kauno r. savivaldybe, a.k. 111100622.

Sklypai suformuotos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

1. Vandens tiekimo ir nuotekų paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis) Daiktas: Žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1. Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas NR. XIII-2166, 2019-12-19 Lietuvos respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711. Įsigaliojo nuo: 2020-01-02.
2. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) Daiktas: Žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1. Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, 2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711. Įsigaliojo nuo: 2020-01-02.

3. Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis). Daiktas: žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1. Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimų sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, 2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711, [sigaliojo nuo: 2020-01-02.

5.2. Detalusis planas nėra parengtas.

6. REKONSTRUOJAMIEMS AR KAPITALIŠKAI REMONTUOJAMIEMS STATINIAMS – ESAMOS BŪKLĖS (TECHNOLOGIJOS, STATINIŲ, KONSTRUKCIJŲ, ĮRENGINIŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ, STATINIO INŽINERINIŲ SISTEMŲ TECHNINĖS BŪKLĖS) ĮVERTINIMAS; ESAMO STATINIO (-IŲ) IR STATYBOS SKLYPO STATYBINIŲ TYRIMŲ [5.24]) APRĄŠYMAS;

6.1. Rekonstruojamų pastatų nėra.

7. ATLIKTI STATYBOS TYRINĖJIMAI IR TYRIMAI

7.1. Geologiniai tyrimai: Sklype atlikti geologiniai tyrimai, Nr. 52785-2025. Sklype nustatytos ir sutiktos Nemuno ledynmečio amžiaus fluvioglacialinės (F III nm3) ir glacialinės (g III nm3) nuogulos, jas sudaro molingas smėlis ir moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis. Įrenginėjant dangas rekomenduojama naudoti vidutinio stiprumo/tankio ir stiprius gruntuos kaip natūralų pamatų pagrindą. Priklausomai nuo būsimų apkrovų ir konstrukcijos, projektuojamiems statiniams gali būti įrengti įvairaus tipo pamatai: seklieji (juostiniai, stulpiniai, plokštuminiai), poliniai (gręžtiniai, ištisinio sraigtinio gręžimo (CFA), spraustiniai). Galutinį pamatų tipą ir įgilinimą parenka konstruktorius, atsižvelgdamas į pastato apkrovas, statinio pobūdį ir specifiką.

7.2. Archeologija: Neatlikti, sklypas nepatenka į kultūros paveldo apsaugos zoną.

7.3. Topo nuotrauka: UAB „SURVETA“ 2024-12-03.

7.4. Higieninė ir ekologinė situacija: Sklypas nepatenka ir nesiriboja su „NATŪRA 2000“ teritorija.

8. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS (JEI PROJEKTUOJAMI KELI STATINIAI), PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS, PASKIRTIS, PRODUKCIJA, GAMYBOS (PASLAUGŲ) AR KITOS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PROGRAMA;

8.1. Projektuojamų statinių sąrašas:

1. Renginių aikštė
 - 1.1. Pėsčiųjų takas
 - 1.2. Pėsčiųjų takas
 - 1.3. Pilonas
 - 1.4. Pėsčiųjų takas;
2. Estrada;
3. Aikštelė;

8.2. Pastato patalpų planiniai, funkciniai sprendiniai: Projektuojamo objekto teritorijoje numatoma atvira renginių aikštė su estrada (amfiteatru). Patalpų po stogu šiame projekte nenumatoma – visi užsiėmimai, renginiai ir pasirodymai vyks atviroje erdvėje.

1. **Renginių aikštė:** žiūrovų erdvė, formuojama laiptuotai su integruotomis sėdimomis vietomis. Terasinė struktūra leidžia gerai matyti sceną iš bet kurios vietos. Dangos ir konstrukcijos parenkamos ilgaamžės, pritaikytos intensyviai naudojimui ir įvairioms oro sąlygoms. Ant aikštės suolų numatomos įrengti žymių Zapyškio gyventojų bronzinės skulptūros jų atminimui įamžinti. Į renginių aikštės inžinerinius statinius įeina – 1.1 Pėsčiųjų takas su korio danga, 1.2 – pėsčiųjų takas pratęsiantis A. Sutkaus galerijos taką, 1.3. Pilonas – Inžinerinis statinys su veidrodiniu paviršiumi užbaigiantis A. Sutkaus galerijos tąsa, 1.4 – pėsčiųjų takas trinkelų danga vedantis į pačią renginių aikštę nuo A. Sutkaus galerijos pradžios.
2. **Estrada :** pagrindinė pasirodymų erdvė, skirta koncertams, šventiniams renginiams, meniniams pasirodymams ir kitiems viešiesiems renginiams. Estrada projektuojama taip, jog visiems sėdintiems žiūrovams būtų užtikrintas

geras matomumas, būtų užtikrintos galimybės patogiai įrengti laikinas technines priemones (garsą, apšvietimą, scenos elementus)

- 3. Aikštelė:** nedidelio dydžio apžvalgos aikštelė, skirta žmonėms sustoti, pailsėti, iš kito kampo apžiūrėti teritoriją, apžvalgos aikštelėje numatoma įrengti skaitmeninį informacinį stendą, kuriame lankytojai galės gauti papildomos informacijos apie renginius, vietovę.

Visa renginių erdvė pritaikoma universaliam naudojimui, su patogiais pėsčiųjų prieigos takais, užtikrinant prieinamumą visiems lankytojams, įskaitant žmones su negalia.

Aikštės ir estrados aukščiai nurodyti sklypo vertikaliniame ir sklypo planuose.

9. INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS; ENERGINIO APRŪPINIMO IR VANDENS ŠALTINIAI; VANDENS, NUOTEKŲ IR ENERGINIO APRŪPINIMO INŽINERINIŲ TINKLŲ APIBŪDINIMAS; ATSINAUJINANČIŲ ENERGIJOS IŠTEKLIŲ PANAUDOJIMO APIBŪDINIMAS;

9.1. Pagrindinis energijos šaltinis: Elektra, prijungiama nuo vietinių elektros tinklų.

9.2. Vandentiekio ir nuotekų tinklai: Projektuojamam inžineriniam statiniui neprojektuojamas prijungimas prie vandentiekio ar nuotekų tinklų, nes tokio poreikio nėra.

10. PATEIKIAMY PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS, INFORMACIJA IR DUOMENYS

Sklypo sprendiniai parengti remiantis projektavimo užduotimi ir projektiniais pasiūlymais patvirtintais statytojo. Šių inžinerinių statinių aplinka yra apsupta želdinių, todėl medžiagiškumą ir konstrukcijų sprendinius deriname su A. Sutkaus galerijos ir teritorijos techniniais sprendiniais. Remiantis geologiniais tyrimais ir jų išvadomis, parengtos dangų detalės atitinka techninius STR keliamus reikalavimus. Trinkelinių, betono dangų konstrukcijas taikome prie betono dangos konstrukcijų. Sudaromas racionalus statybos procesas.

11. TERITORIJOS VERTIKALUS PLANAVIMAS, LIETAUS VANDENS NUVEDIMAS

Vertikalus ir horizontalus planavimas suprojektuotas prisiderinant prie esamo reljefo. Lietaus nuotekos nuo teritorijos šlaitų surenkamos nebus. Teritorijos reljefas suprojektuotas taip, jog visas lietaus vanduo bėgtų šlaitais žemyn, neužsilikęs teritorijoje. Geologinės teritorijos sąlygos taip pat leidžia neprojektuoti papildomų drenažinių sprendimų lietaus vandeniui surinkinėti ir drenuoti.

12. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS; IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI;

Sklypas glaudžiasi prie Šviesos g. Į sklypą patenkama pro Šviesos g.

13. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNIŲ TERITORIJOMS;

13.1. Statybos aikštelė: Statybos metu aikštelės aptvėrimui naudojama statybinė tvora žemės sklypo ribose. Statybinės medžiagos sandėliuojamos t. p. žemės sklypo ribose. Krovinis transportas medžiagų iškrovimo metu netrukdytų kitam transportui pravažiuoti gretimais privažiavimais. Statybinės atliekos bus kraunamos tam skirtoje žemės sklypo vietoje krūvose ar konteineriuose ir išvežamos į sąvartas.

13.2. Statybinių atliekų tvarkymas: Numatomi didelį statybinių atliekų kiekius, kurie turi būti išvežami pagal sutartį su įmone, atsakinga už Kauno rajono švarą. Statybinių atliekų išvežimą informantys dokumentai turi būti laikomi iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti.

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos 2002 07 01 LR atliekų tvarkymo įstatymo nr. IX-1004 nustatyta tvarka. Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:

1. Tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių medžiagų), kurias planuojama panaudoti aikštelių pravažiamųjų, takų dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai.
2. Tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos - betono, keramikos, bituminės medžiagos), pristatomas į perdirbimo gamyklas.
3. Netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), išvežamas į sąvartas.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždaroje talpoje ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos.

Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą.

Statytojas, baigęs statybą statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

13.3. Statybos įtaka aplinkai: Statybos metu kaimyniniuose sklypuose esančių pastatų naudotojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiuojamosios nebus apriboti. Galimas trumpalaikis elektros tiekimo sustabdymas statomo pastato prijungimo prie magistralinių tinklų metu. Naudojimo metu statinys neigiamos įtakos gretimoms teritorijoms neturės

14. SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI (NURODYTI SAUGOMOS TERITORIJOS APSAUGOS REGLAMENTĄ), SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI (NURODYTI APSAUGOS REGLAMENTĄ), APLINKOS APSAUGOS, KULTŪROS PAVELDO IŠSAUGOJIMO, URBANISTIKOS, GAISRINĖS, CIVILINĖS SAUGOS PRIEMONIŲ PRINCIPINIŲ SPRENDINIŲ TRUMPAS APRAŠYMAS; APSAUGINĖS IR SANITARINĖS ZONOS; PROJEKTE NUMATYTŲ POVEIKŲ APLINKAI MAŽINANČIŲ PRIEMONIŲ APRAŠYMAS;

Projektuojama teritorija patenka į vidutiniškai raiškių kraštovaizdžių kompleksų zoną. Teritorijoje taip pat yra kultūros paveldo departamento saugojamas nekilnojamo paveldo objektas – paminklas skirtas rašytojui, poetui, 1863 m. sukilimo dalyviui Andriui Višteliiui.

14.1. Kultūros paveldas departamento registro duomenys:

1. **Unikalus objekto kodas:** 2066
2. **Pilnas pavadinimas:** Paminklas rašytojui, poetui, 1863 m. sukilimo dalyviui Andriui Višteliiui
3. **Adresas:** Kauno rajono sav., Zapyškio sen., Kluoniškių k.,
4. **Įregistravimo registre data:** 1992-06-30
5. **Statusas:** Registrinis
6. **Objekto reikšmingumo lygmuo yra:** Regioninis
7. **Rūšis:** Nekilnojamas
8. **Teritorijos:** KVR objektas: 16.00 kv. m
9. **Vertybė pagal sandarą:** Pavienis objektas
10. **Seni kodai:** Nr. naujai išaiškinamųjų sąrašė: 982; Nr. laikinosios apskaitos sąrašė: 413/1138
11. **Amžius:** 1989 m., **skulptorius:** Stasys Žirgulis
12. **Vertingųjų savybių pobūdis:** Dailės (lemiantis reikšmingumą tipišką); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

**PAMINKLAS RAŠYTOJUI, POETUI,
1863 M. SUKILIMO DALYVIUI ANDRIUI VIŠTELIUI
(2066, IP 982, LA 413/1188)**

APIBRĖŽTŲ TERITORIJOS BEI APSAUGOS ZONOS RIBŲ PLANAS
Šviesos g., Kluniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav.



Nekilnojamoji kultūros vertybė:

1. Paminklas rašytojui, poetui, 1863 m. sukilimo dalyviui Andriui Višteliiui (2066, IP 982, LA 413/1138)

Teritorijos plotas - 16 m²

Vertybės teritorijos ribų taškų koordinatės 1994 m. Lietuvos koordinatų sistema

Taško Nr.	Koordinatės	Ilgoji
	Y (E) m. X (N) m.	numerikatisūra
1	477851.25 6067754.29	55/37
2	477867.25 6067754.29	
3	477867.25 6067758.29	
4	477851.25 6067758.29	
5	477851.25 6067754.29	

Sutartiniai ženklai:

- Nekilnojamosios kultūros vertybės apibrėžtos teritorijos ribos
 - Paminklas
 - Geodeziškai matuotų sklypų ribos
 - Preliminariškai matuotų sklypų ribos
 - Greta esantys nekilnojamojo kultūros paveldo objektai
- Pastaba: nekilnojamoji kultūros vertybė nėra paskelbta valstybės ir (ar) savivaldybės saugoma, todėl apsaugos zona neapibrėžiama.

KULTŪROS PAVELDO CENTRAS		Teritorijos plotas - 16 m ²	
Paminklo rašytojui, poetui, 1863 m. sukilimo dalyviui Andriui Višteliiui (2066, IP 982, LA 413/1138) apibrėžtų teritorijos bei apsaugos zonos ribų plano projektas		Teritorijos bei apsaugos zonos ribas ir vertingąsias savybes pažymėjo Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno skyriaus	
		vyr. specialistė	Dainora Liškauskaitė
Plano projektą sudarė Duomenų skyriaus Statinių poskyrio		vyr. paminklotvarkininkė	
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr.1 GKV-1299		Rima Putrimienė	
Plano projektą patikrino Duomenų skyriaus		vedėja	
Giedrė Radvilavičienė		Plano projektą priėmė	
direktorius		Virgilijus Kačinskas 2017 05 08	

14.2. Vertingosios savybės:

- 7.1.2.1. tūris, forma, meninė išraiška - paminklas, susidedantis iš trijų medinių vertikalių dalių, bareljefo ir viršūnės - giedančios paukštės (paminklo aukštis - 4 m., plotis 1,50 m.; būklė gera; FF Nr. 1, 2; 2017 m.);
- 7.1.2.2. įrašai - įrašas: „O BRANGI/ LIETUVIŠKOJI/ ŠVENTA KALBA/ PRIGIMTOJI/ ANDRIUI/ VIŠTELIUI/ POETUI/ AUŠRININKUI/ ZAPYŠKIO/ ŽMONĖS“ (-; būklė gera; FF Nr. 4; 2017 m.); dekoras - bareljefas (-; būklė gera; FF Nr. 2, 3; 2017 m.);
- 7.5. Faktai apie svarbias visuomenės, kultūros ir valstybės istorijos asmenybes, įvykius, susiję su objektu - **Andrius Jonas Vištelis - Višteliauskas (1837 - 1912 m.) - rašytojas, poetas, publicistas, vertėjas, vienas iš žurnalo „Aušra“ (1883-1886) steigėjų, 1863 m. sukilimo dalyvis. A. J. Vištelis gimė Karališkių kaime, kuris iki šių dienų neišliko, žinoma, kad kaimas buvo netoli Zapyškio, Kauno rajone. A. J. Vištelis augo didelėje ir sunkiai besivertusioje šeimoje, mokėsi Zapyškyje. Manoma, kad iki 1863 m. sukilimo jis dirbo daraktoriumi (namų mokytoju lietuviškos spaudos lotyniškaisiais rašmenimis draudimo laikotarpiu) kaimuose. 1863 m. sukilimo metu įsijungė į sukilėlių gretas, buvo įstojęs į Balbieriškių miške telkiamą sukilėlių būrį dalgininku, vėliau pakeltas karininku, kautynėse sužeistas. Sukilimui pralaimėjus, 1864 m. pasitraukė į Vakarų, Italijoje kovėsi G. Garibaldi armijoje, tačiau pateko į austrų nelaisvę. Nuo 1870 m. gyveno Prūsijos valdomoje Poznanės kunigaikštystėje, dirbo miškininku, ūkininkavo, vedė lenkę mokytoją Adolfą. Gyvendamas Poznanės kunigaikštystėje lankėsi ir Mažojoje Lietuvoje, kur susitikinėjo su krašto šviesuoliais. Po šios kelionės pradėjo korespondenciją su J. Basanavičiumi dėl laikraščio leidimo. A. J. Vištelis yra laikomas ne tik vienu pirmųjų „Aušros“ poetų, bet ir bene svarbiausiu laikraščio leidimo iniciatoriumi. Dėl A. J. Vištelio bendradarbiavimo uždraustoje lietuviškoje spaudoje Poznanės kunigaikštystės valdovai pasiūlė poetui palikti jų kraštą. 1886 m. A. J. Vištelis su šeima išvyko gyventi į Braziliją, vėliau persikėlė į Argentiną, Buenos Aires. Gyvendamas Pietų Amerikoje toliau**

susirašinėjo su lietuvių inteligentais, rašė straipsnius į spaudą. Paskutiniuosius 23 metus praleido psichiatrinėje ligoninėje.

14.3. Specialieji paveldosaugos reikalavimai: Nereikalaujama.

14.4. Projektinių sprendinių atitiktis nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių reikalavimams: Kultūros paveldo saugojamoje teritorijoje jokie darbai nevykdomi. Paminklas neiškeliamas, nekeičiama jo vieta.

14.5. Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai: Nėra.

14.6. Specialieji architektūros reikalavimai: Nėra.

15. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS;

Pagrindinės prieigos ir statinių aplinka nėra paslėptos želdiniais, nėra nišų ar kitų vietų slėptis ar kliūčių matytiėjimo takus. Dienos metu aikštė ir estrada apšviečiamos natūralia saulės šviesa, o tamsiu paros metu prieigos ir aplinka apšviečiama teritorijoje projektuojamais šviestuvais. Papildomai apsaugoti nuo vandalizmo gali būti įrengiamos stebėjimo kameros veikiančios tiek tamsiu, tiek šviesiu paros metu. Susidarius nenumatyta ekstremaliai situacijai, tokiai kaip stichinis hidrologinis reiškinys (pavyzdžiui, stichinis ar katastrofinis potvynis), sprendimai turi būti priimami vadovaujantis Kauno rajono savivaldybės ekstremaliųjų situacijų valdymo planu ir jame nustatytais veiksmais.

16. UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO NEĮGALIESIEMS PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS;

Projektuojant renginių aikštę ir estradą, vadovujamasi universalios dizaino principais, užtikrinančiais visų lankytojų, įskaitant žmones su negalia (ŽN), lygiavertę galimybes naudotis viešąja erdve. Visi sprendiniai atitinka STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542:2011 „Statinių prieinamumas ir naudojimas“ reikalavimus. Pagrindinis priėjimas į renginių aikštę projektuojamas nuo Šviesos g. o patekimas į aikštę nuo esamos A. Sutkaus galerijos prieigų, judėjimas numatomas ir organizuojamas panduso tipo taku, vedančiu nuo ankščiau minėtos A. Sutkaus galerijos link estrados ir aikštės apačios. Panduso nuolydis pasirinktas ne didesnis kaip 1:20 (5%). Tako pradžioje ir pabaigoje ir posūkiuose projektuojama užtekinai vietos prasilenkimui, lengvam ir stabiliam judėjimui. Takų dangos pasirinktos neslidžios, stabilios, kietos, be laiptelių ar staigių aukščio skirtumų pokyčio (aukščio skirtumai neviršija 15 mm). Visi paviršiai pritaikyti važiuoti neįgalųjų vežimėliais, taip pat patogūs naudoti vyresnio amžiaus žmonėms, tėvams su vežimėliais ir kt. grupėms.

Žmonių su negalia (ŽN) orientacijai teritorijoje įrengiami taktiliniai vedimo paviršiai iš lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, kas 40 - 60 mm). Krypties pasikeitimo vietose, aikštės prieigose, prie estrados ir kitų svarbių aikštės vietų (pvz., informacinės lentos, sėdėjimo zonos) įrengiami įspėjamieji paviršiai, iš apvalių kauburėlių (20 – 25 mm skersmens, 4 – 5 mm aukščio). Vedimo takai sujungia pagrindines erdvės funkcines zonas – įėjimą, žiūrovų vietas, estradą. Taktiliniai paviršiai kontrastuoja su aplinkine danga tiek spalva, tiek faktūra, kad būtų gerai atpažįstami ir regėjimo negalia turintiems asmenims. Pagrindinių judėjimo trasų minimalus laisvas plotis – ne mažesnis kaip 1,5 m, leidžiantis dviejų vežimėlių prasilenkimą, svarbiausiose vietose (Posūkiuose, aikštelėse, prie informacinių stendų) užtikrinama vietos atlikti manevrus. Žmonėms su negalia numatomos vietos užtikrinančios gerą matomumą į estradą. ŽN judėjimo trasose ar greta jų esančios kliūtys (stulpai, atramos, medžiai) pažymimos regimais indikatoriais 900–1000 mm ir 1500–1600 mm aukštyje. Išsikišusios kliūtys pažymimos įspėjamoju paviršiumi ir ryškios spalvos 150 mm pločio juosta ant žemės. Esant poreikiui, po išsikišusios kliūtis įrengiami borteliai ar stacionarūs elementai (ne mažesni kaip 100 mm aukščio), aptinkami baltąja lazdele.

Esant poreikiui ar atsiradus būtinybei informuoti lankytojus apie aikštės ar estrados objektus, prieinamumo sprendinius ar judėjimo kryptis, numatoma galimybė įrengti informacinius ženklus ir nuorodas, atitinkančias žmonių su negalia poreikius. Tokie ženklai būtų įrengiami pagal STR 2.03.01:2019 ir ISO 21542:2011 reikalavimus – jų aukštis nuo dangos paviršiaus būtų parenkamas 1200–1600 mm, o prireikus geresnio matomumo iš toliau, papildomi ženklai galėtų būti įrengiami ir didesniame – ne mažesniame kaip 2400 mm aukštyje. Ženklai būtų matinių, neblizgių paviršių, kontrastingų spalvų, aiškaus, neserifinio šrifto (pvz., „Arial“, „Helvetica“), užtikrinant gero matomumo ir skaitomumo principą. Esant poreikiui informacija būtų pateikiama ir taktiline forma – Brailio raštu bei pakeltomis reljefinėmis raidėmis, kurių pakilimas būtų 1–1,5 mm, kad ją galėtų perskaityti regėjimo negalia turintys asmenys. Visi informacijos ženklai, jei jie būtų įrengiami, būtų montuojami taip, kad nekliudytų žmonių su negalia judėjimo trasoms, nepatektų į pandusų ar vedimo takų zonas ir nemažintų laisvo praeinamumo bei manevravimo erdvių.

17. STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS;

Sklype numatoma įrengti naują elektros įvadą, esami elektros kabeliai bus pašalinami, o kur reikia perkeliama arba pakeičiami pagal naujus techninius sprendinius. Kitų inžinerinių tinklų perkėlimas nenumatomas, nes jų trasos su projektuojamais statiniais nesikerta arba trasų nėra. Laikiniai, statybos metu, elektros tiekimas gali būti užtikrinamas iš esamo įvado.

18. SKLYPO SANITARINĖ AR APSAUGINĖ ZONA

Sklypo sanitarinė apsauginė zona nenustatoma.

19. SKLYPE SUSIDARANČIAS SPROGIMUI IR GAISRUI PAVOJINGAS ZONAS

Sklype sprogimui ir gaisrui pavojingų zonų nėra.

20. NAUDOJIMO SAUGA

Projektiniai sprendiniai leidžia išvengti nelaimingų atsitikimų dėl paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar susižalojimo elektros srove, sprogimo rizikos. Įrengiamų dangų paviršiai turi būti šiurkštūs, nuolydžiai minimalūs.

1. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant projekto dalies darbo projektą, nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus, kiti bendrieji reikalavimai.

Šios specifikacijos yra neatskiriama projekto dalis. Ši specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos kyla kokių skirtumų, Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį, prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Techninio projekto sprendiniai turi būti patikslinti darbo projekte. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams bei darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti pakeisti.

Papildomi tyrimai – archeologiniai, geologiniai ar kiti yra nereikalingi. Vykdamas statybos darbus ir iškilus projekte nenumatytiems klausimams, būtina kviesti techninį prižiūrėtoją ir projekto vykdymo priežiūros vadovą ir spręsti apie papildomų tyrimų būtinumą. Visas kompleksas objekte vykdomų darbų turi atitikti normatyvinius statybos techninius dokumentus: Statybos techninius reglamentus (STR), statybos taisykles (ST), Lietuvos standartus (LST), techninius liudijimus (TL). Statybos darbų vykdymo ir priėmimo procese būtina vadovautis šiais normatyviniais dokumentais.

PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI		
Eil. Nr.	Numeris/kodas	Pavadinimas
1.		Statytojo patvirtinta projektavimo užduotis
2.		Statinio, žemės sklypo nuosavybės arba kitą valdymo ir naudojimo teisę patvirtinantys dokumentai, kadastriniai matavimai, pastato planai, brėžiniai, schemos ir kita
3.		Topografinis sklypo planas
PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS		
Eil. Nr.	Numeris/kodas	Pavadinimas
LR ĮSTATYMAI		
1.	LR Statybos įstatymas	
2.	LR Aplinkos apsaugos įstatymas	
3.	LR Žemės įstatymas	
4.	LR Teritorijų planavimo įstatymas	
5.	LR Atlieku tvarkymo įstatymas	
6.	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
TECHNINIAI REGLAMENTAI		
1.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
2.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
3.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
4.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
5.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
6.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
7.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
8.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
9.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas
10.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
11.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
12.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
13.	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai
14.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS		

Eil. Nr.	Numeris/kodas	Pavadinimas
TECHNINIAI REGLAMENTAI		
1.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
2.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
3.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetonių konstrukcijų projektavimas
4.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
5.	STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos. Grindys
PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTO PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS TEISĖS AKTAI		
1.		Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
2.		Gyvenamųjų statinių gaisrinės saugos taisyklės
ISO STANDARTAI		
1.	ISO 21542:2011	Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas.
LIETUVOS STANDARTAI		
1.	ST 1516	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
HIGIENOS NORMOS, APRAŠAI		
1.	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
2.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas

2. STATYBOS ATLIEKŲ TVARKYMAS

Statybos atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo (IX- 1004)31 straipsnio nustatyta tvarka. Statybos proceso metu statybos atliekos rūšiuojamos į:

1. tinkamas naudoti atliekas (betonas, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinės medžiagos ir kitos nedegios medžiagos), kurias planuojama panaudoti aikštelių, privažiavimo dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai;
2. Tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos- betono, keramikos, stiklo, bituminės ir kt. medžiagos), kurios pristatomos į perdirbimo gamyklas;
3. Netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara / pakuotė), pagal sutartis išvežamos į sąvartynus.

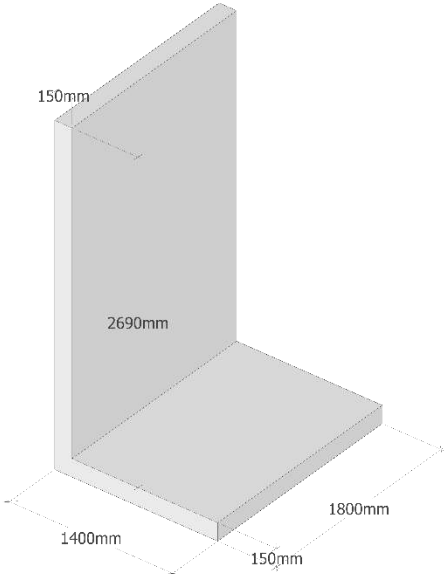
Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugojamos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždaroje talpoje ar tvarkingose krūvose, jei jos neteršia aplinkos. Statybos atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti tik specialios įmonės) ir atsako už tvarkingą pakrovimą ir pristatymą į sąvartas. Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS



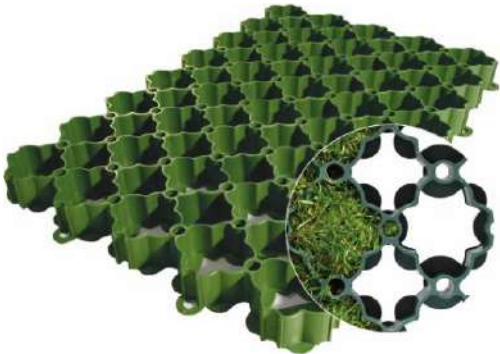
Jei techninėje specifikacijoje nurodytas statybos techninis reglamentas ar kitas nurodytas dokumentas negalioja, būtina remtis negaliojančią dokumentą pakeitusiu.

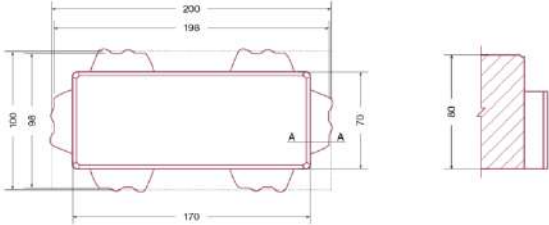
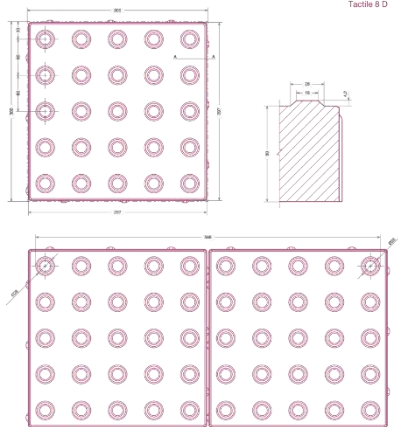
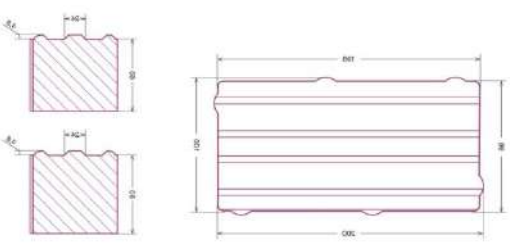
Techninėse specifikacijose ir kitose projekto dalyse nurodytos konkrečios statybinės medžiagos ir gaminiai – rekomendacinio pobūdžio, nurodytus gaminius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

3. GAMINIŲ IR ĮRENGINIŲ TS

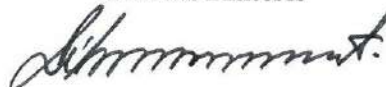
<p>Gelžbetoniniai moduliai</p> 	<p>1800 x 1400 x 2690mm</p> <p>Gaminami gelžbetonio gamykloje metaliniuose klojiniuose, įmontuojant kėlimo sistemą Peiko Jenka PAS (betono TS žr. konstrukcinėje dalyje). Paviršiaus apdailos klasė – A1, briaunos šlifuojamos. Gaminiai padengiami nanomolekuliniu impregnantu SILIMPER NANO (arba analogišku). Stogo išorinė plokštuma padengiama cementinės hidroizoliacijos sistema - REVINEX FLEX + REVINEX FLEX ES, atsparia atmosferos sąlygoms ir atsparia UV spinduliams. Gaminys montuojamas tiksliai linijoje Išorinėje pusėje (fasadinėje) montuojama „veidrodžių“ sistema. Veidrodžių sistemos karkasas montuojamas iš vientisų Profilių GK MP Omega 3000mm, Favor. Profilių jungti negalima. Brėžinys - ZAP - KE - 2025 - SPP - 10 Veidrodinė plokštuma įrengiama naudojant Alucobond reflekt (arba analogas) plokštes su užlenkais kraštais. Brėžinys - ZAP - KE - 2025 - SPP - 10. Plokštės tvirtinamos klėjais pagal plokščių gamintojo rekomendacijas.</p>	
<p>Veidrodžių sistema</p>	<p>ALUCOBOND reflect (arba analogas).</p>	
	<p>Plokštės storis :</p> <p>Aliuminio sluoksnis, priekinė pusė [mm]</p> <p>Aliuminio sluoksnis, nugarinė pusė [mm]</p> <p>Standartinis plotis [mm]</p> <p>Svoris [kg/m²]</p>	<p>4mm</p> <p>0.50</p> <p>0.50</p> <p>1250</p> <p>5.5</p>
	<p>Techniniai parametrai :</p> <p>Section Modulus W [cm³/m]</p> <p>Rigidity (Poisson's ratio $\mu = 0.3$) E·I[kNcm²/m]</p> <p>Modulus of Elasticity</p> <p>Tensile Strength of Aluminium [N/mm²]</p> <p>0.2% Proof Stress [N/mm²]</p> <p>Linear Thermal Expansion</p>	<p>1.75</p> <p>2400</p> <p>70'000</p> <p>Rm ≥ 130</p> <p>Rp0.2 ≥ 90</p> <p>2.4 mm/m</p> <p>at100°C</p> <p>temperature difference</p>
	<p>Šerdis :</p> <p>Polyethylene, Type LD PE</p>	<p>[g/cm³]</p> <p>0.92</p>
	<p>Paviršius :</p> <p>Priekinė pusė</p> <p>Visiškas atspindėjimas [%]</p> <p>Blizgesys [%]</p> <p>Užpakalinė pusė</p>	<p>UV atspari skaidri keraminė danga</p> <p>84 - 85</p> <p>≥ 78</p> <p>Mill finish</p>
<p>Veidrodžių karkasas</p>	<p>Iš Profilių GK MP Omega 3000mm, Favor (arba analogiško)</p>	

	<p>Ilgis - 3000 mm. Plotis - 86,0 mm. Aukštis - 16,0 mm. Cinkuoti.</p>
<p>Durėlės elektros įrangos nišos uždengimui</p> 	<p>Rakinamos revizinės metalinės durėlės (arba analogas)</p> <p>revizinės durėlės su kvadratine spynele sienoms ir luboms (iki 600x600), jeigu vienas dydis >600 mm, tuomet montuoti skirtos tik į sieną pagamintos iš cinkuoto plieno, milteliniu būdu nudažytos antikoroziniais dažais balta spalva RAL9016 milžiniškas išmatavimų pasirinkimas nuo 100x100 mm iki 800x800 mm rakinamos kvadratine spynele, iki 600 mm - 1 užraktas, jeigu vienas matmuo >800mm - 2 užraktai ypatingai tvirta konstrukcija prie rėmelio šonų inkarinės plokštelės kurių dėka paprastas montavimas skiedinio ar klijų pagalba gali būti sumontuotos, kad atsidarinėtų į dešinę ar į kairę puses, į viršų ar į apačią.</p> <p>Ilgis – 100 mm, plotis – 150 mm.</p>
<p>Nanomolekulinis impregnantas</p> 	<p>Nanomolekulinis impregnantas SILIMPER NANO (arba analogas)</p> <p>Vandenį atstumianti ir hidroizoliuojanti nano-emulsija vandens ir silano - siloksano pagrindu. Giliai įsiskverbia ir suformuoja vandenį atstumiantį paviršių tiek naudojant pastatų viduje, tiek išorėje.</p> <p>Savybės:</p> <ul style="list-style-type: none"> Giliai įsiskverbia ir hidroizoliuoja dėka nanomolekulinės struktūros, taip apsaugodamas nuo vandens infiltracijos; Atstumia vandenį, kadangi suriša paviršių vykstant cheminei reakcijai, kas užtikrina hidrofobinių savybių ilgaamžiškumą; Neleidžia lietai įsigerti į paviršių ir apsaugo nuo šalčio sąlygoto skeldėjimo; Atsparus šarmams ir saugo nuo kristalizacijos efekto; Mažina purvo kaupimąsi, pelėsio ir grybo augimą, kas palengvina paviršiaus valymą, o paviršius išlieka kvėpuojantis; Nesuformuoja lipnios silikoninės plėvelės; <p><u>Nepakeičia originalios paviršiaus išvaizdos;</u> Be tirpiklių.</p>
<p>Cementinės hidroizoliacijos sistema</p>	<p>REVINEX FLEX + REVINEX FLEX ES (arba analogas)</p>

	<p>Panaudojimas: Naudojama, kur reikalingas ypatingas elastingumas: terasoms, balkonams po plytelėmis, eksploatuojamiems stogams, išorės sienoms ir pan. Savybės: <u>Atspari UV spinduliams.</u> Sandarina trūkius. Puikiai sukimba su dauguma paviršių tokių, kaip betonas, akmuo, keramika, mūras.</p>
<p>Teritorijos vejos bortai</p> 	<p>Nerūdijančio plieno ACO vejos bortai (arba analogas)</p> <p>Pralaidus vandeniui Gaminamas iš nerūdijančiojo plieno Prisitaiko prie tako formos (gali būti išlenktas) Užapvalinta briauna užtikrina saugumą Paprasta montuoti</p>
<p>Teritorijos vejos korys</p> 	<p>ACO teritorijos vejos korys (arba analogas)</p> <p>Pralaidus vandeniui Pagamintas iš perdirbto poliolefino junginio, Korėtas Akučių dydis tinkamas vejai auginti Paprasta montuoti Nedidelis svoris - 5 kg/m² Atlaiko iki 250 t/m² Galimo kloti esant nuolydžiui iki 5 % Matmenys: 1 m² = 4,42 vnt. Ekologiška alternatyva - mulčio užpildas Skiriamąja juosta paprasta ženklinti parkavimo vietas</p>
<p>Teritorijos trinkelės</p>	<p>Trinkelės Eco line (arba analogas)</p>

	<p>Išmatavimai 200x100x80 mm Gaminio masė (kg) 2,64 Gaminių kiekis (1m²) 50 Gaminių kiekis pakete (vnt) 480 Gaminių plotas pakete (m²) 9,6 Paketo masė (kg) 1267,2 Standarto pavadinimas LST EN 1338:2003 Grandinio trinkelės Stipris tempiant skėlimui (Mpa) $\geq 3,6$ Atsparumas dilimui ≤ 20 (4I) Vandens įgėris % $\leq 6,0$ (2B) Betono stiprumo klasė Atsparumas šalčiui, masės nuostoliai kg/m² $\leq 1,0$ (3D)</p>
<p>ŽN vedimo takui skirtos teritorijos trinkelės</p>	<p>Tactile 8D (arba analogas)</p>
	<p>Išmatavimai 300x300x80 mm Gaminio masė (kg) 16,40 Gaminių kiekis (m²) 11,11 Gaminių kiekis pakete (vnt) 120 Gaminių plotas pakete (m²) 10,80 Paketo masė (kg) 1968,00 Standarto pavadinimas LST EN 1339:2003 Betoninės grindinio plokštės Tempimo stipris lenkiant (MPa) $\geq 5,0$ (3U) Atsparumas dilimui ≤ 20 (4I) Vandens įgėris % $\leq 6,0$ (2B) Betono stiprumo klasė - Atsparumas šalčiui, masės nuostoliai kg/m² $\leq 1,0$ (3D)</p> <p>ISO23599:2019 standartą atitinkantis gaminy.</p>
<p>ŽN vedimo takui skirtos teritorijos trinkelės</p>	<p>Prizma 8L (arba analogas)</p>
	<p>Išmatavimai 200x100x80 mm Gaminio masė (kg) 3,62 Gaminių kiekis (1m²) 50 Gaminių kiekis pakete (vnt) 440 Gaminių plotas pakete (m²) 8,80 Paketo masė (kg) 1592,80 Standarto pavadinimas LST EN 1338:2003 Grandinio trinkelės Stipris tempiant skėlimui (Mpa) $\geq 3,6$ Atsparumas dilimui ≤ 20 (4I) Vandens įgėris % $\leq 6,0$ (2B) Betono stiprumo klasė Atsparumas šalčiui, masės nuostoliai kg/m² $\leq 1,0$ (3D)</p>

Mantas Rikteris



STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
(TECHNINĖ UŽDUOTIS)

I. BENDRA INFORMACIJA

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
1.	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Kauno rajono savivaldybės administracija Biudžetinė įstaiga Kodas 188756386 Ne PVM mokėtojas Savanorių pr. 371, LT-49500 Kaunas Tel. +370 620 13051 El. p. info@krs.lt
2.	STATINIO (OBJEKTO) PAVADINIMAS	Renginių aikštė ir estrada.
3.	PROJEKTO PAVADINIMAS	Renginių aikštės ir estrados (Kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių) sklype kad. Nr. 5293/0005:0166, Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas
4.	STATINIO ADRESAS	Kauno r. sav., Zapyškio sen., Kluoniškių k., Šviesos g. 18, skl. kad. Nr. 5293/0005:166
5.	NAUDOJIMO PASKIRTIS	4.5. Kitos paskirties inžineriniai statiniai
6.	STATINIO APIBŪDINIMAS	Renginių aikštė ir estrada skirta lauko renginiams. Projektuojamos stacionarios žiūrovų vietos, aikštelė/lauko scena pasirodymams.
7.	STATINIO PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Supaprastintas statybos projektas
8.	STATINIO KATEGORIJA	1 grupės nesudėtingi statiniai
9.	STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba

II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS IR STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMŲ DUOMENYS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
10.	STATYTOJO PATEIKIAMŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	-Žemės sklypo nuosavybės dokumentų ir sklypo plano kopija; -Elektros prisijungimo sąlygos; -Topografinė nuotrauka - Geologiniai tyrimai.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
11.	PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS	<p>- Projektas parengiamas ir jo sudėtis turi atitikti STATYBOS TECHNINIO REGLAMENTO STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ 29 dalies nuostatomis</p> <p>I grupės ir (ar) II grupės nesudėtingojo statinio supaprastintą (naujos statybos, rekonstravimo) projektą sudaro:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. antraštinis lapas su reglamento 40 punkte nurodytais duomenimis; 2. bendrieji duomenys: supaprastinto projekto dokumentų sudėties žiniaraštis; sąrašas dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas supaprastintas projektas; 3. aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma: projektuojamas statinys (projektuojamų statinių sąrašas, kai projektuojami keli statiniai), statybos rūšis, statinio naudojimo paskirtis [5.23], statybos vieta, projektuojamą (-us) statinį (-ius) apibūdinantys bendrieji statinių rodikliai, energinio naudingumo rodikliai (kai tai privaloma [5.1]); inžinerinių tinklų ir (ar) susisiekimo komunikacijų aprašymas (kai šie statiniai projektuojami kaip savarankiški statiniai); 4. sklypo planas (parengtas vadovaujantis faktiškai aktuali topografiniu planu, kuris supaprastinto projekto rengimo metu prireikus patikslinamas, arba – faktiškai aktuali kadastrinių matavimų planu) su pažymėtais esamais ir projektuojamais statiniais, jų eksplikacija, sutartiniais ženklais, projektuojamų statinių pagrindiniais matmenimis plane ir aukščiais, atstumais tarp statinių ir nuo statinių (skaičiuojant atstumą horizontalioje plokštumoje nuo labiausiai išsikišusių statinio konstrukcijų) iki žemės sklypo ribų, inžinerinių tinklų ir (ar) susisiekimo komunikacijų; 5. architektūriniai (fasado, plano ir pjūvių) brėžiniai (pastatams), o Statybos įstatymo [5.1] nustatytais atvejais, – ir kitiems statiniams); 6. statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų aprašymas; 7. sąnaudų kiekių žiniaraščiai ir techninė specifikacija (statytojui pageidaujant). 8. Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. <p>-Bendrieji reikalavimai:</p> <p><u>1. Amfiteatrui</u> Statinys turi derėti su jau suprojektuotu A. Sutkaus galerijos statiniu savo medžiagiškumu, proporcijomis ir masteliu, darniai įsilieti į gamtinę aplinką, jos neužgožiant. Numatyti 400-500 stacionarių sėdimų vietų žiūrovams. Estrados zonoje suprojektuoti aikštelę, kurioje įvairūs renginių organizatoriai galėtų įrengti atviras ar dengtas laikinas renginių scenas. Numatyti stacionarias 2 vietas elektros energijos pajungimui koncertų ar renginių organizavimui. Numatyti suolų ir amfiteatro apšvietimą, apšvietimui reikalingas atramas su šviestuvais, kištukinių lizdų blokus scenos aikštėje, LED apšvietimą suolams. Parinkti vietas meno kūriniams (skulptūroms) amfiteatro erdvėje, pateikti nurodymus medžiagiškumui, dydžiui, istorines įžvalgas.</p> <p><u>2.Sklypo planui</u> Numatyti visos teritorijos bendrąjį apšvietimą. Suprojektuoti funkciškai pagrįstus pėsčiųjų takus.</p> <p><u>3.Apžvalgos aikštelei</u> Suprojektuoti apžvalgos aikštelę su interaktyviu modulių (vertikalioje plokštumoje) A. Sutkaus galerijos tęsinyje (ašyje). Bendras plotas - apie 35 kv. m.</p>

12.	KITOS BŪTINOS PASLAUGOS PROJEKTUI PARENGTI	- Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam projektui, išsamios ir detalios. Statinio projekte, techninėje specifikacijoje negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai statinio statybos neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“;
-----	--	--

III. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
13.	STATINIO PROJEKTE TAIKOMA TEISĖ IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	-Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teises aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus aplinkos apsaugos, aplinkos ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir statybos normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais,
14.	KITI DERINIMAI, PROJEKTO EKSPERTIZĖS	Parengtas supaprastintas projektas: -pateikiamas išankstiniam derinimui institucijoms (jei to reikia vadovaujantis teisės aktais) -teikiamas Statytojui tvirtinti ir skaičiuojamosios kainos, statinio pritaikymo individualiesiems asmenų su negalia pagalbos poreikiams reikalavimų atitiktis, ekspertizėms atlikti. -Projektuotojas privalo neatlygintinai pataisyti statinio projektą pagal statinio projekto ekspertizės išvadą. Ekspertizės atliekamos statytojo lėšomis.
15.	PROJEKTO ĮFORMINIMAS	-Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas statytojui vadovaujantis galiojančiais statybos techniniais reglamentais . - visi projekto komplektai turi būti analogiški. Projekto bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogiau vartoti, lapai neplyštų.
16.	STATYTOJUI PATEIKIAMŲ PROJEKTO KOMPLEKTŲ SKAIČIUS	-1 komplektas projekto (be sąmatų) popierine forma. -1 egz. statybos darbų sąmatinių skaičiavimų popierine forma; -1 egz. (visų dalių), analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su el. parašais, skaitmenine forma. Kiekvienos rinkmenos tekstinio ar grafinio dokumento minimalus raiškos reikalavimas - 200 dpi, galimi el. rinkmenų tekstinių ar grafinių dokumentų formatai - *.docx, *.xlsx, *.pdf, *.jpg.

Parengė:
Kauno rajono savivaldybės administracijos
Zapyškio seniūnijos l. e. p. seniūnė

Daiva Eidukynienė

SUDERINTA:
URBANISTIKOS SK. VEDĖJO PAV. -
SAVIVALDYBĖS VYR. ARCHITECTĖ
IRENA BERTAIŪTĖ



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-02-02 08:46:51

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 52/35642
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: 1998-07-22
Adresas: Kauno r. sav., Zapyškio sen., Kluoniškių k., Šviesos g. 18

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Unikalus daikto numeris: **5293-0005-0166**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vielovės pavadinimas: **5293/0005:166 Zapyškio k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Komercinės paskirties objektų teritorijos**
Žemės sklypo plotas: **1.9178 ha**
Užstatyta teritorija: **1.7640 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.1538 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **31.9**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Indeksuota žemės sklypo vertė: **10664 Eur**
Žemės sklypo vertė: **6665 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **78000 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-07-03**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2002-11-26**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**4. Nuosavybė:**

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **1998-07-13 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 05-4207**
Įrašas galioja: **Nuo 1998-07-22**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.**
Įrašas galioja: **Nuo 2010-07-01**

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2020-08-25 Servituto sutartis Nr. 4589**
Plotas: **0.0728 ha**
Aprašymas: **Tarp taškų nuo 1 iki 23.**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-09-03**

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Sudaryta panaudos sutartis**
Panaudos gavėjas: **KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111100622**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2002-11-26 Panaudos sutartis Nr. P52/2002-0017**
Plotas: **1.4019 ha**
Aprašymas: **Neterminuota**
Įrašas galioja: **Nuo 2017-09-26**

7.2. **Sudaryta nuomos sutartis**
Nuomininkas: **Uždaroji akcinė bendrovė "SENKALIAI", a.k. 160300455**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2008-07-29 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. N52/2008-50**
Plotas: **0.0345 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2008-08-04**
Terminas: **Nuo 2008-07-29 iki 2013-06-30**

7.3. **Sudaryta nuomos sutartis**
Nuomininkas: **Akcinė bendrovė Lietuvos paštas, a.k. 121215587**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2005-08-19 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. N52/2005-0096**
Plotas: **0.0533 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2005-09-19**
Terminas: **Nuo 2005-08-19 iki 2035-08-19**

7.4. **Sudaryta nuomos sutartis**
Nuomininkas: **Uždaroji akcinė bendrovė "SENKALIAI", a.k. 160300455**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2005-08-19 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. N52/2005-0097**
Plotas: **0.0609 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2005-09-07**
Terminas: **Nuo 2005-08-19 iki 2045-08-18**

7.5. **Sudaryta nuomos sutartis**

Nuomininkas: Uždaroji akcinė bendrovė "SENKALIAI", a.k. 160300455
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2005-08-19 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. N52/2005-0100
Plotas: 0.0255 ha
[rašas galioja: Nuo 2005-09-07
Terminas: Nuo 2005-08-19 iki 2045-08-18

7.6. Sudaryta nuomos sutartis
Nuomininkas: Uždaroji akcinė bendrovė "SENKALIAI", a.k. 160300455
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2005-08-19 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. N52/2005-0099
Plotas: 0.1544 ha
[rašas galioja: Nuo 2005-09-07
Terminas: Nuo 2005-08-19 iki 2013-04-08

7.7. Sudaryta nuomos sutartis
Nuomininkas: Uždaroji akcinė bendrovė "SENKALIAI", a.k. 160300455
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2005-08-19 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. N52/2005-0098
Plotas: 0.0345 ha
[rašas galioja: Nuo 2005-09-07
Terminas: Nuo 2005-08-19 iki 2008-06-30

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
[rašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.2. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
[rašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.3. Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5293-0005-0166, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
[rašas galioja: Nuo 2020-01-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos:

1,4019 ha (pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis - kita, naujimo būdas - visuomeninės paskirties teritorija, indeksuota žemės skl. kaina - 26916 Lt), Žemės sklypo ribos kadastro žemėlapyje nepažymėtos.

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandorui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

MONIKA KIAUŠAITĖ

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500
Sklypo plotas 19178 m²

Sklypo identifikatorius

5 2 9 3 0 0 0 5

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

JAPYSKIO vietinė koordinatų sistema							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	B	1 616.33	5 071.74	25	KK	1 611.59	5 070.31
2	---	672.70	072.83	26	---	666.45	064.77
3	---	663.46	016.03	27	---	687.40	063.42
4	---	172.31	056.50	28	---	671.76	019.56
5	---	714.05	101.46	29	---	661.46	001.60
6	---	610.71	162.88	30	---	663.43	000.07
7	---	646.11	267.88	31	---	653.88	105.13
8	---	626.30	248.47	32	---	644.30	101.99
9	---	609.14	110.76	33	---	649.76	164.89
10	---	587.36	109.76	34	---	1 643.12	5 066.60
11	---	565.08	149.10	35	R	1 637.10	5 077.37
12	KK	635.10	107.74				
13	---	642.11	109.70				
14	---	1 640.36	5 103.66				
14	KK	1 616.29	5 125.66				
15	---	670.33	192.60				
16	---	650.41	188.31				
17	---	663.59	095.25				
18	---	684.01	103.51				
19	---	681.64	054.16				
20	---	685.71	692.43				
21	---	686.15	012.65				
22	---	681.47	090.15				
23	---	683.49	011.48				
24	---	1 696.78	5 080.41				

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS

Koordinatų sistema	Koordinatės X/Y	Planavimo numanklaūra
Sistema, kurioje vyli dyri matavimai	1636 3117	8/B-3
Valstybine LKS - 1994	6 007 766 477 301	53/37
Žiniaraštį sudarė	E. Rekašius	2001.11.06

[sklype žemės naudotojai]		
Eil. Nr.	Žemės naudotojai	Plotas m ²

Duomenys apie žemės naudojimo apribojimus

Eil. Nr.	Kodas	Apribojimai	Žemės plotas, ha	Apribojimo plano Nr.
1	0700	2114	0,1910	0,1910
2	0700	2114	0,1490	0,1490
3	0807	01	0,1570	0,1570
4	0010	1	0,0780	0,0780

Servitutai

Eil. Nr.	Kodas	Servituto rūšis	Plotas m ²

Lietaukai Lietuvos Respublikos Administracinių teisų pažeidimo kodeksu

- 47 Straipsnis. Pastatų žemėnaudojimo ribotų, kitų sunaikinimas arba gadinimas – užtraukia baudą nuo vieno šimto iki penkių šimtų litų.
- 48 Straipsnis. Grupelėmis pagrinde sunkių bei sunkesnių veicų žemės sunaikinimas arba gadinimas užtraukia baudą nuo vieno šimto iki vieno šimto litų.

VALSTYBINĖS ŽEMĖS PANAUDOS SUTARTIS

2012 m. birželio 14 d. Nr. 7SUN-24

Kaunas

Vadovaudamiesi Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Kauno rajono žemėtvarkos skyriaus vedėjo 2012 m. birželio 12 d. įsakymu Nr. 7VI-(14.7.2.)-1114 mes, Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Kauno rajono skyriaus vedėjas Vytas Daubaras (a.k.36608100024), pagal Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2012 m. kovo 30 d. įgaliojimą Nr. IĮ-(1.9)-258 „Dėl sprendimų disponuojant valstybine žeme priėmimo, bendraturčio teisių įgyvendinimo ir kitų funkcijų vykdymo“, toliau vadinama *panaudos davėju ir Kauno rajono savivaldybė (identifik.k. 111100622, Savanorių pr. 371, Kaunas)*, toliau vadinamas *panaudos gavėju*, atstovaujama *Zapyškio seniūno Sigitos Imbraso (a.k. 35911040458)*, pagal 2012 m. sausio 16 d. įgaliojimą Nr. Į-11, sudarėme šią sutartį:

1. Panaudos davėjas perduoda neatlygintinai naudotis, o panaudos gavėjas priima *0,8345 ha* žemės sklypą (kadastrinis Nr. *5293/0006:815, unikalus Nr.4400-2364-4352*), esantį *Zapyškio mstl., Zapyškio sen., Kauno r.*

2. Žemės sklypas perduodamas *neatlygintinai naudotis 99 (devyniasdešimt devyniems) metams*, skaičiuojant nuo šios sutarties sudarymo dienos, bet ne ilgesniam laikotarpiui, nei reikia valstybės ir savivaldybės funkcijoms atlikti. Šis reikalavimas netaikomas perduodant neatlygintinai naudotis valstybinės žemės sklypus, kurių reikia tradicinėms religinėms bendruomenėms ir bendrijoms.

3. Perduodamo neatlygintinai naudotis žemės sklypo pagrindinė žemės naudojimo paskirtis, naudojimo būdas ir pobūdis – *kita, bendro naudojimo (miestų, miestelių ir kaimų ar savivaldybių bendro naudojimo) teritorijos, pobūdis- urbanizuotų teritorijų viešųjų erdvių.*

4. Perduodamame neatlygintinai naudotis žemės sklype esančių žemės savininkui ar kitiems asmenims nuosavybės teise priklausančių statinių ir įrenginių naudojimo sąlygos, naujų pastatų, statinių statybos, kelių tiesimo, vandens telkinių įrengimo ir kitos sąlygos, taip pat statinių ir (ar) įrenginių naudojimo sąlygos pasibaigus žemės panaudos terminui:

4.1. suteiktoje naudotis žemėje gali būti statomi tai pačiai veiklai reikalingi vystyti statiniai ir įrenginiai, kurių eksploatavimui suteikiamas naudotis žemės sklypas, ir jei tokia statyba neprieštarauja nustatytam teritorijos tvarkymo režimui. Statinius ir įrenginius, kurie buvo

pastatyti nesilaikant išvardintų sąlygų, panaudos gavėjas privalo nugriauti ir sutvarkyti žemės sklypą;

4.2. pasibaigus panaudos terminui, žemės panaudos sutarties atnaujinimo, servitutų buvusiems žemės panaudos gavėjams nustatymo ar kompensacijos už statinius ir įrenginius klausimai sprendžiami įstatymų nustatyta tvarka.

5. Perduodamame neatlygintinai naudotis žemės sklype esančių požeminio ir paviršinio vandens, naudingų iškasenų (išskyrus gintarą, dujas ir kvarcinį smėlį) naudojimo sąlygos – *gavus atitinkamą leidimą.*

6. Disponavimo iš žemės sklypo gautomis pajamomis ir jame išauginta produkcija sąlygos – įstatymų nustatyta tvarka.

7. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos – *Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 nutarimo Nr.343 punktai: nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zonos (XIX), vandens telkinių apsaugos juostos ir zonos (XXIX).*

8. Žemės naudojimo apribojimai, servitutai – *0,5110 ha servitutas (tarnaujantis daiktas), suteikiantis teisę prieiti prie vandens telkinio ir vaikščioti vandens telkinio 10 m. pločio pakrantės apsaugos juostoje.*

Trečiųjų asmenų teisės į perduodamą neatlygintinai naudotis žemės sklypą: -

10. Žemės sklypo vertė, apskaičiuota pagal verčių žemėlapius, – *131000 Lt (šimtas trisdešimt vienas tūkstantis litų).*

11. Kiti su perduoto žemės sklypo naudojimu ir grąžinimu, pasibaigus panaudos sutarčiai, susiję panaudos davėjo ir panaudos gavėjo įsipareigojimai: *nėra.*

12. Panaudos gavėjo išlaidų žemės ūkio paskirties žemei pagerinti atlyginimas : -

13. Panaudos davėjui priklausantys melioracijos įrenginiai, keliai tiltai, kiti inžineriniai įrenginiai remontuojami panaudos gavėjo lėšomis.

14. Šalys už žemės panaudos sutarties pažeidimus atsako Lietuvos Respublikos civilinio kodekso nustatyta tvarka.

15. Sutartis panaudos davėjo reikalavimu nutraukiama prieš terminą, jeigu panaudos gavėjas naudojasi žemės sklype ne pagal sutartyje nurodytas sąlygas, perduoda žemės sklypą naudotis trečiajam asmeniui, nebeatlieka funkcijų, kurioms buvo perduotas neatlygintinai naudotis valstybinės žemės sklypas, jeigu pagal parengtą naują arba pakeistą ir nustatytą tvarka patvirtintą teritorijų planavimo dokumentą šis žemės sklypas paaimamas naudotis visuomenės poreikiams, taip pat jeigu privatizuojami statiniai ir įrenginiai pagal Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių turto privatizavimo įstatymą, jeigu panaudos gavėjas savo lėšomis per 3 mėnesius nuo sutarties

sudarymo dienos neįregistravo sutarties Nekilnojamojo turto registre arba panaudos davėjo reikalavimu nepašalino sutarties sąlygų pažeidimo. Sutartis gali būti nutraukta ir kitais Lietuvos Respublikos civilinio kodekso ir kitų Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais atvejais.

16. Sutartis panaudos gavėjo reikalavimu prieš terminą gali būti nutraukta, jeigu dėl aplinkybių, už kurias panaudos gavėjas neatsako, žemės sklypu nebegalima naudotis pagal paskirtį.

17. Jeigu perduotame neatlygintinai naudotis žemės sklype nėra statinių ar įrenginių, kuriuos panaudos gavėjas valdo nuosavybės, patikėjimo teise, naudoja panaudos ar nuomos pagrindais, panaudos gavėjas turi teisę nutraukti panaudos sutartį, apie tai įspėjęs kitą šalį ne vėliau kaip prieš vieną mėnesį.

18. Sutarties pakeitimai ir papildymai galioja, jeigu jie sudaryti raštu ir nustatyta tvarka pasirašyti abiejų šalių.

19. Prie šios sutarties pridedamas perduodamo neatlygintinai naudotis žemės sklypo planas M 1: 2000, kaip neatskiriama sudedamoji šios sutarties dalis.

20. Panaudos sutartį panaudos gavėjas savo lėšomis per 3 mėnesius įregistruoja Nekilnojamojo turto registre.

21. Ginčai dėl šios sutarties sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

22. Ši sutartis įsigalioja nuo jos pasirašymo momento.

23. Sutartis sudaryta trimis egzemplioriais, kurių vienas paliekamas panaudos davėjui, kiti du perduodami panaudos gavėjui.

Panaudos davėjas

A. V.

Panaudos gavėjas

A.V.

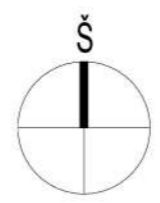
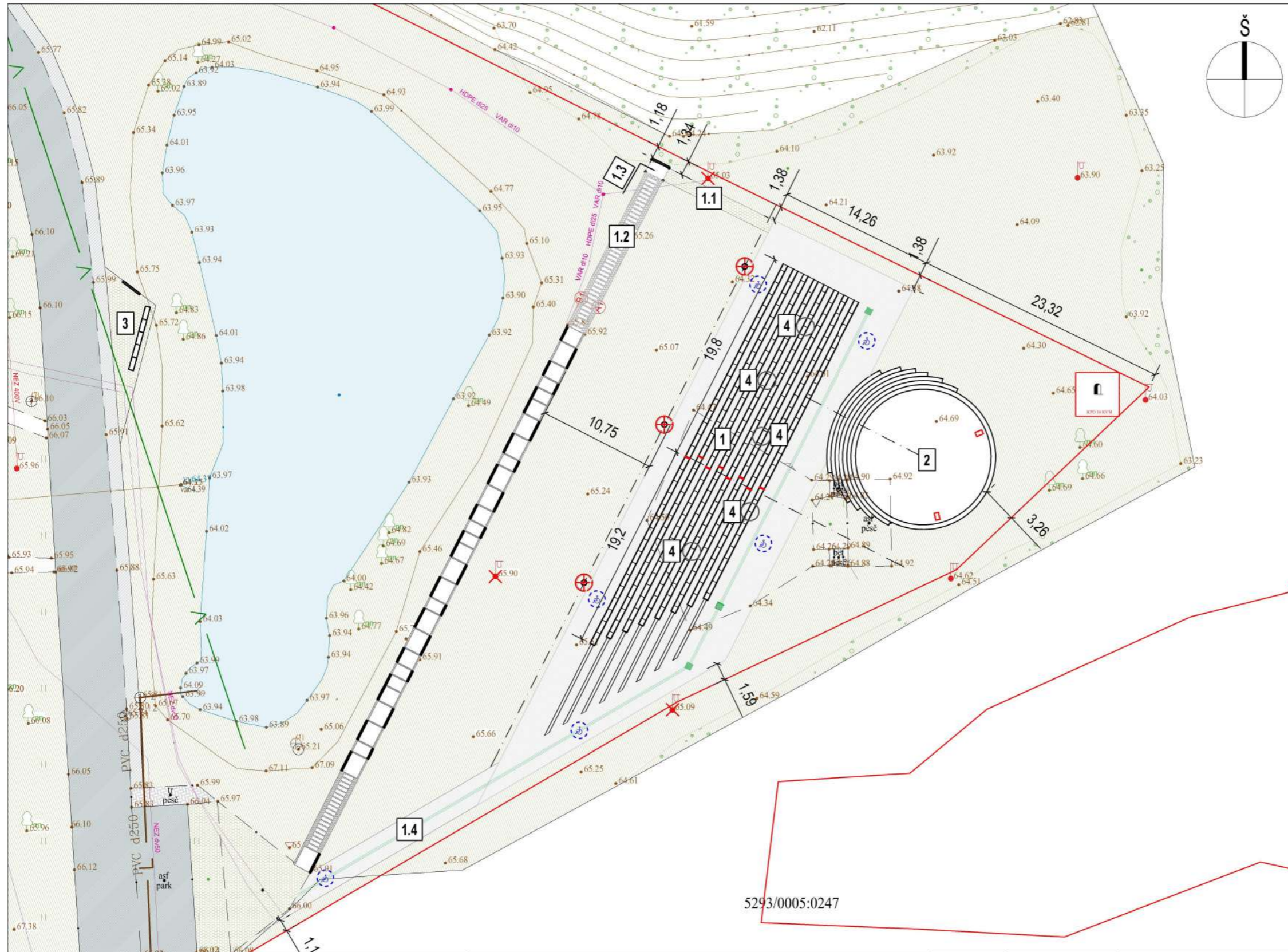

.....

Vytas Daubaras


.....

Seniūnas
..... Imbrasas

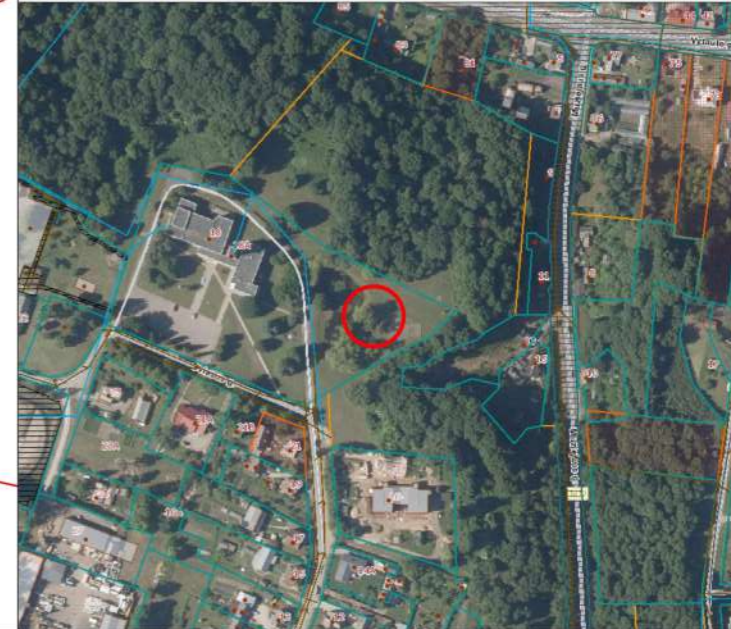




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

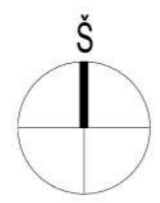
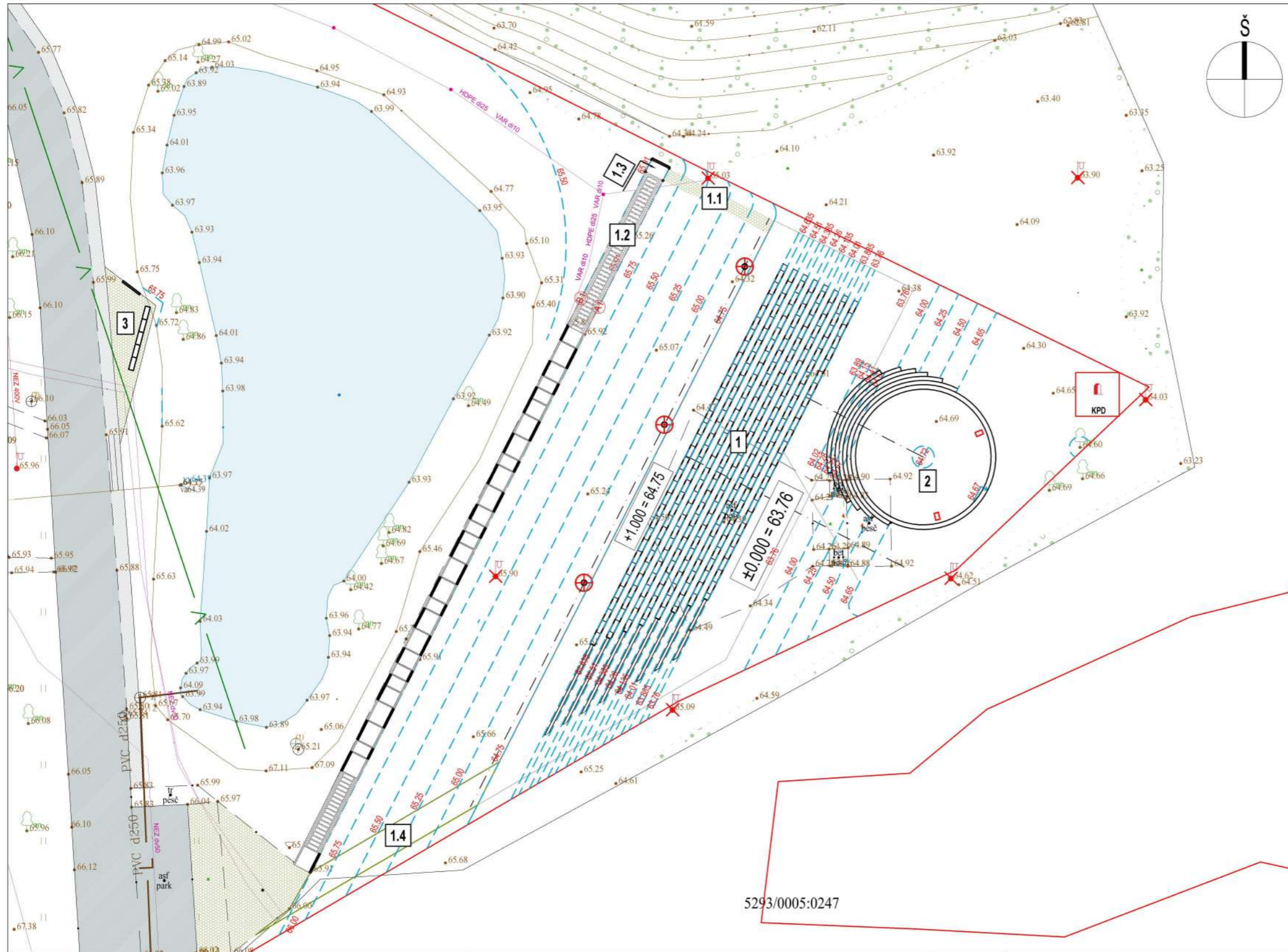
- SKLYPO RIBA
- TVARKOMA VEJA
- TRINKELIŲ DANGA
- DEMONTUOJAMI ŠVIESTUVAI
- ESAMA VIŠTELIIUI VIŠTELIAUSKUI SKIRTA SKULPTŪRA
- NAUJAI ĮRENGIAMJI LAUKO ŠVIESTUVAI, H = 10 M.
- KDP - KDP APIBRĖŽTOS TERITORIJOS BEI APSAUGOS ZONOS RIBA
- NAUJAI ĮRENGIAMAS INFORMACINIS STENDAS.
- A. SUTAKAUS PARODOS GALERIJA
- TAKAS IŠ BETONINIŲ PLOKŠČIŲ (1000X300X140MM)
- Kultūrinės erdvės amfiteatro Betoninių suolų (1200x450x130); (600x450x130) įrengimas.
- NAUJAI ĮRENGIAMAS PĖSČIŲJŲ TAKAS IŠ KORIO
- ESAMAS ASFALTO DANGOS KELIAS
- NUMATOMAS ŠALIGATVIS ĮRENGIAMAS KELIO REMONTO METU
- ŽMONIŲ SU NEGALIA VEDIMO TAKAS, ĮSPĖJAMASIS PAVIRŠIUS

SITUACIJOS SCHEMA



5293/0005:0247

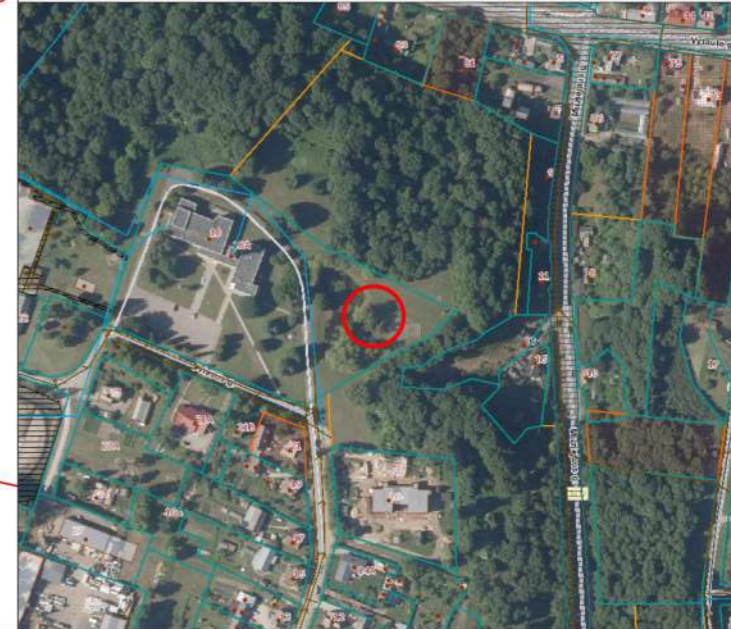
EKSPLIKACIJA	PASTABOS	0 LAIDA	2025 IŠLEIDIMO DATA	Projektiniai pasiūlymai. Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
1. Renginių aikštė 1.1. Pėsčiųjų takas 1.2. Pėsčiųjų takas 1.3. Pilonas 1.4. Pėsčiųjų takas; 2. Estrada; 3. Aikštelė; 4. Bronzinės žymių Zapyškio valsčiaus žmonių skulptūros.	1. Statybos metu, sklype esantis dirvožemio sluoksnis išsaugojamas ir naudojamas vejų plotų įrengimui; 2. Matmenys nurodomi metrais;	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, klioniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.		
		Kvalifikacija patvirtinančio dokumento Nr.		Statinio numeris ir pavadinimas Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)		
		A229:0711 PV Gintaras Priockis 2025	A229:0711 PDV Gintaras Priockis 2025	Dokumento pavadinimas SKLYPO (SKLYPO SUTVARKYMO) PLANAS		
Kalb. trump. LT		Statytojas ir (arba) užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo ZAP - KE - 2025 - SSP - 01		
				MASTELIS	LAIDA	
				1 : 200	0	
				LAPAS	LAPŲ	
				1	1	



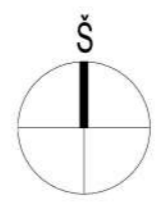
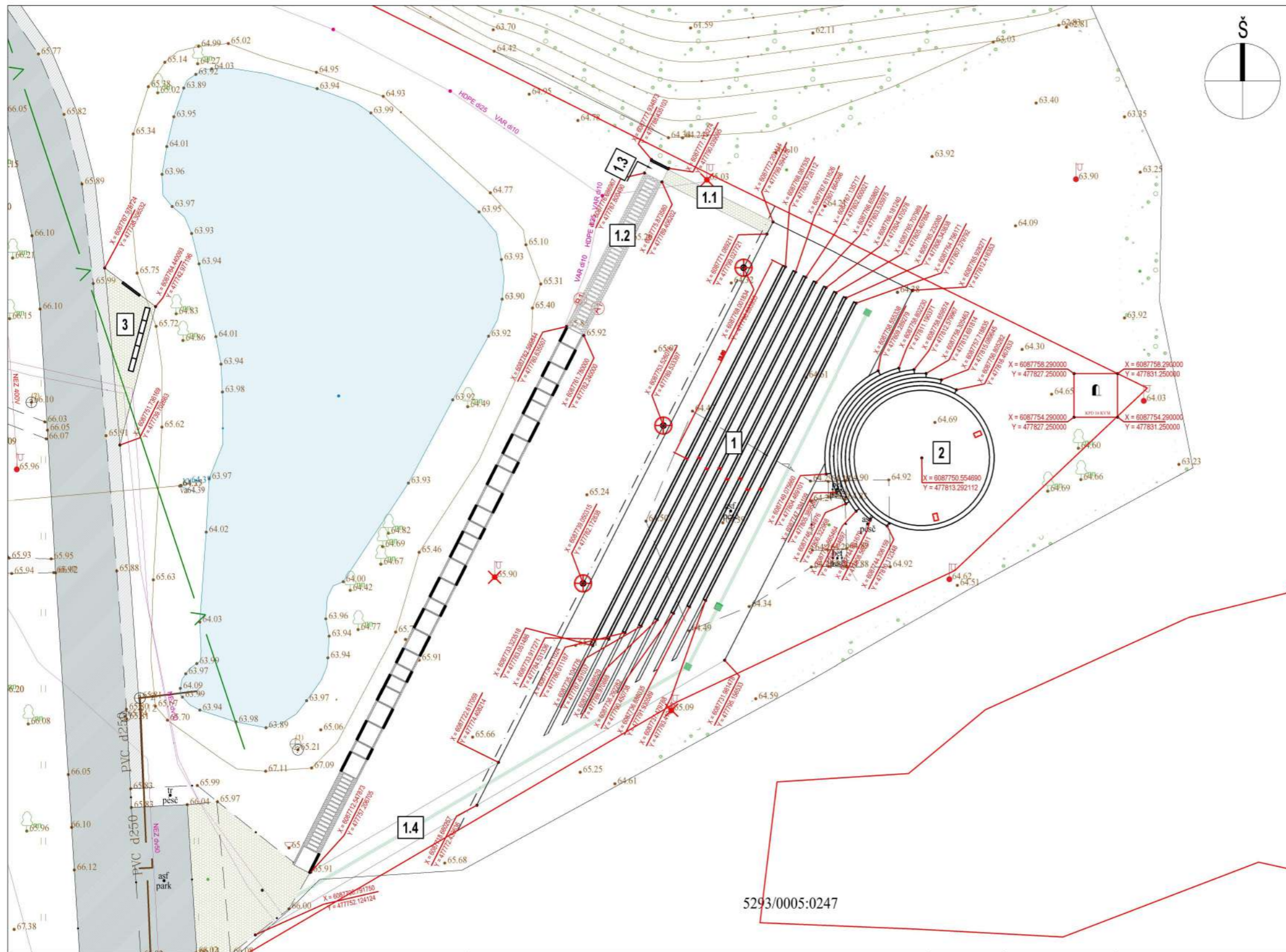
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- SKLYPO RIBA
- SKLYPO AUKŠČIŲ ŽYMĖJIMAS

SITUACIJOS SCHEMA



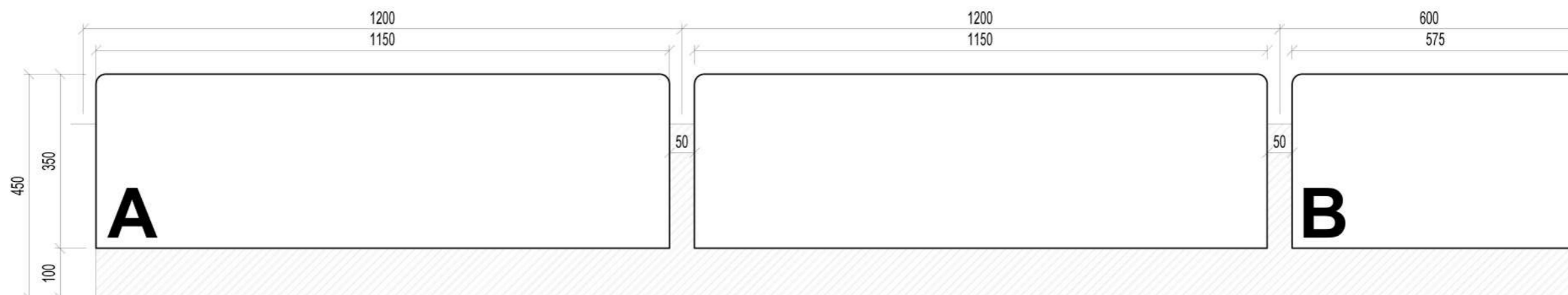
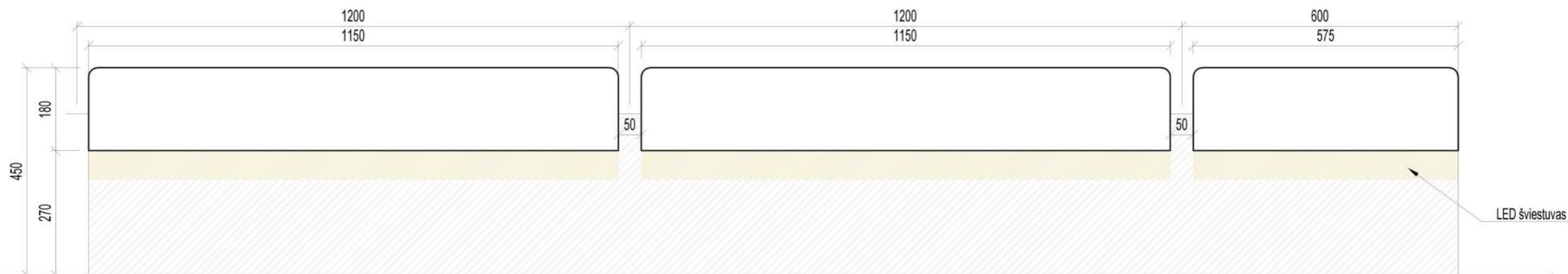
<p>EKSPLIKACIJA</p> <p>1. Renginių aikštė 1.1. Pėsčiųjų takas 1.2. Pėsčiųjų takas 1.3. Pilonas 1.4. Pėsčiųjų takas; 2. Estrada; 3. Aikštelė; 4. Bronzinės žymių Zapyškio valsčiaus žmonių skulptūros.</p>	<p>PASTABOS</p> <p>1. Statybos metu, sklype esantis dirvožemio sluoksnis išsaugojamas ir naudojamas vejų plotų įrengimui; 2. Matmenys nurodomi metrais;</p>	<p>0 LAIDA</p>	<p>2025 IŠLEIDIMO DATA</p>	<p>Projektiniai pasiūlymai. Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)</p>										
		<p>Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.</p>		<p>Statinio projekto pavadinimas Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.</p>										
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">A229:0711</td> <td style="width: 10%;">PV</td> <td style="width: 20%;">Gintaras Prikockis</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"></td> <td style="width: 10%;">2025</td> </tr> <tr> <td>A229:0711</td> <td>PDV</td> <td>Gintaras Prikockis</td> <td style="text-align: center;"></td> <td>2025</td> </tr> </table>		A229:0711	PV	Gintaras Prikockis		2025	A229:0711	PDV	Gintaras Prikockis		2025	<p>Statinio numeris ir pavadinimas Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)</p>
A229:0711	PV	Gintaras Prikockis		2025										
A229:0711	PDV	Gintaras Prikockis		2025										
		<p>Kalb. trump. LT</p> <p>Statytojas ir (arba) užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ</p>		<p>Dokumento pavadinimas SKLYPO VERTIKALINIS AUKŠČIŲ PLANAS</p> <p>Dokumento žymuo ZAP - KE - 2025 - SSP - 02</p>										
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">MASTELIS</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">LAIDA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 : 200</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LAPAS</td> <td style="text-align: center;">LAPŲ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>	MASTELIS	LAIDA	1 : 200	0	LAPAS	LAPŲ	1	1		
MASTELIS	LAIDA													
1 : 200	0													
LAPAS	LAPŲ													
1	1													



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	- SKLYPO RIBA
	- KOORDINATĖS



EKSPLIKACIJA	PASTABOS	0	2025	Projektiniai pasiūlymai.				
		LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
1. Renginių aikštė 1.1. Pėsčiųjų takas 1.2. Pėsčiųjų takas 1.3. Pilonas; 1.4. Pėsčiųjų takas 2. Estrada; 3. Aikštelė; 4. Bronzinės žymių Zapyškio valsčiaus žmonių skulptūros.	1. Statybos metu, sklype esantis dirvožemio sluoksnis išsaugojamas ir naudojamas vejų plotų įrengimui; 2. Matmenys nurodomi metrais;	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.			
		A229:0711			PV	Gintaras Priockis		2025
		A229:0711	PDV	Gintaras Priockis		2025	Dokumento pavadinimas SKLYPO PAMATŲ IR KOORDINACIJŲ NUŽYMĖJIMO PLANAS PLANAS	MASTELIS 1 : 200
		Kalb. trump.	LT	Statytojas ir (arba) užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo ZAP - KE - 2025 - SSP - 03		LAPAS 1	LAPŲ 1



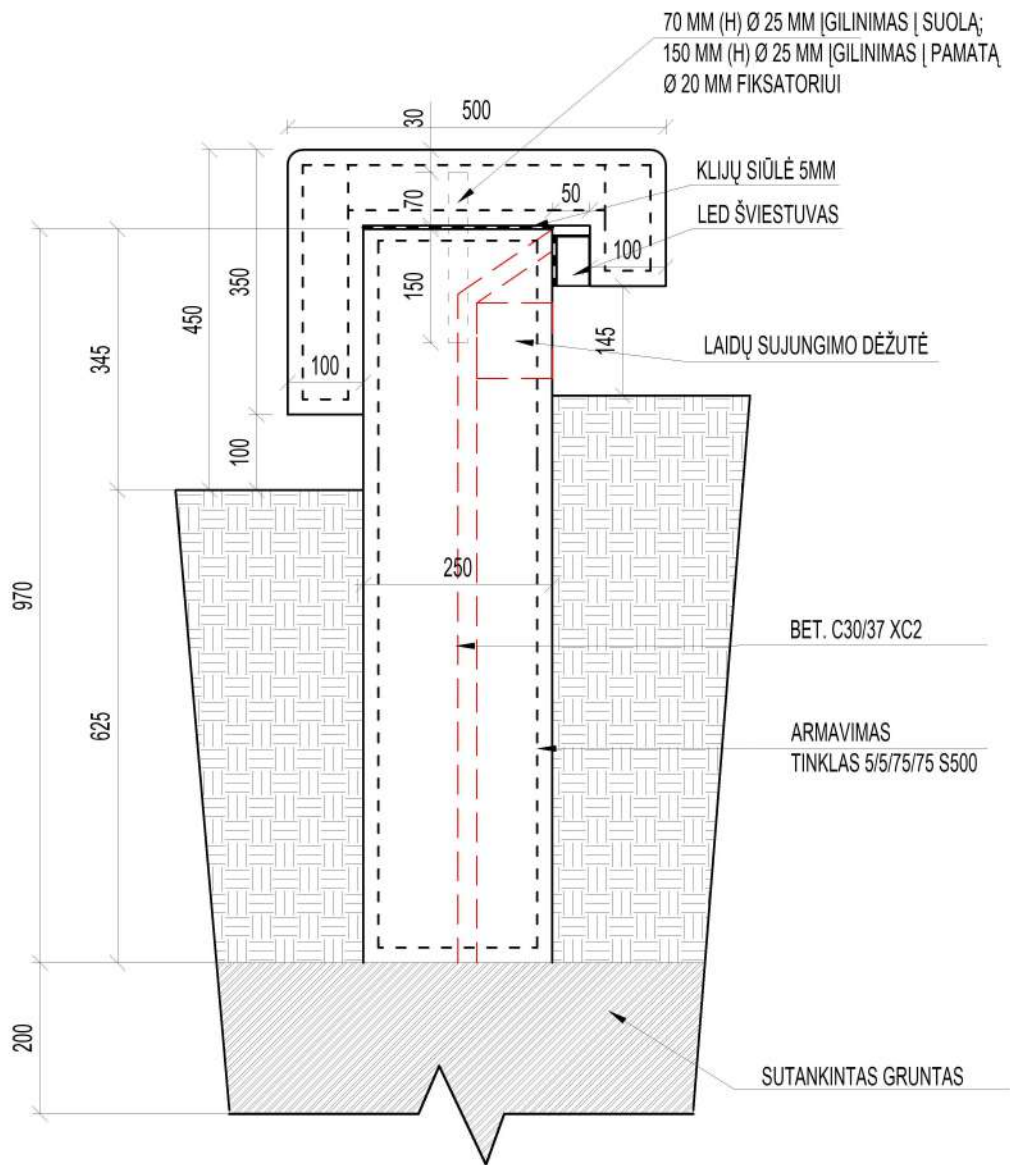
Pastabos :


Betoninių suolų segmentų A ir B skaičius.

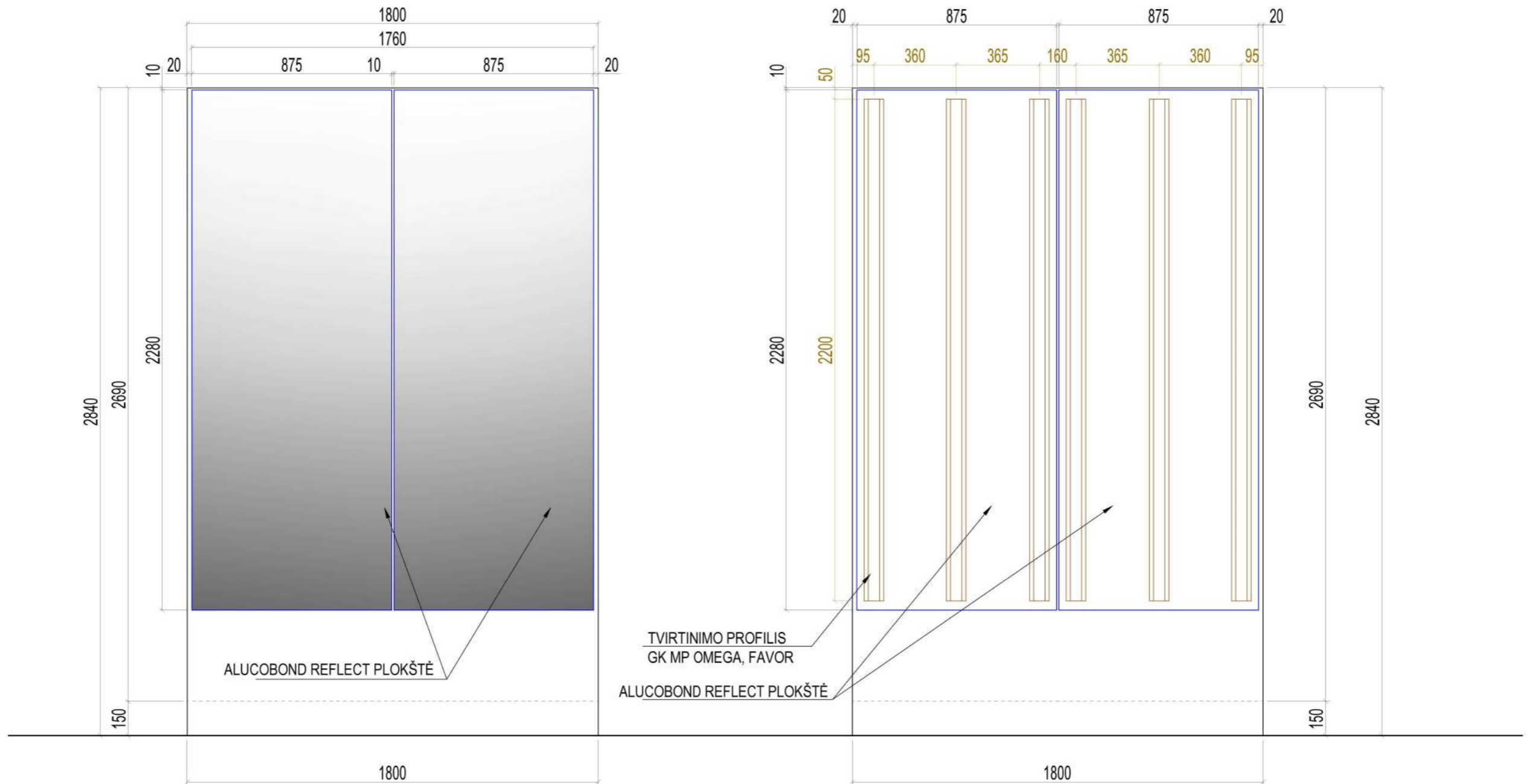
A - 1150x 350 x 100mm, 229 vnt.

B - 575 x 350 x 100mm, 8 vnt.

0	2025	Supaprastintas statybos projektas					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.			Statinio projekto pavadinimas			
				Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.			
A229:0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS	[Signature]	2025	Dokumento pavadinimas	MASTELIS	LAIDA
	PDV	GINTARAS PRIKOCKIS		2025			
					SUOLŲ TIPO A IR B IŠKLOTINĖS - FASADAI	1 : 10	0
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo		LAPAS	LAPŲ
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija			ZAP - KE - 2025 - SSP - 04		1	1

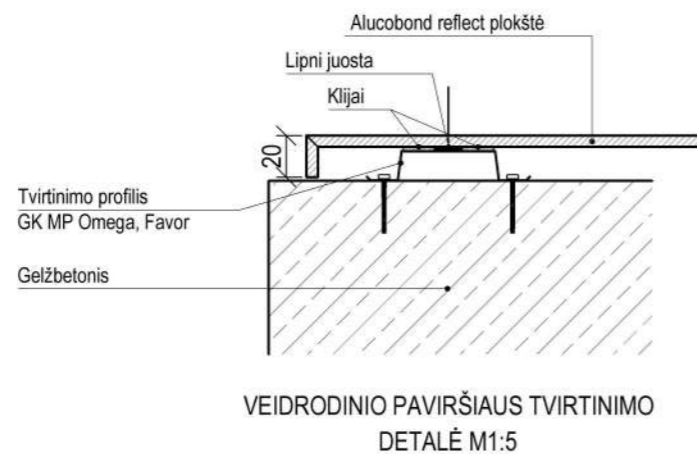


0	2025	Supaprastintas statybos projektas					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, [m. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas				
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, klioniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.				
		Statinio numeris ir pavadinimas					
		Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)					
A229;0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS		2025	Dokumento pavadinimas	MASTELIS	LAIDA
A229;0711	PDV	GINTARAS PRIKOCKIS		2025			
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo		LAPAS	LAPŲ	
	LT	Kauno rajono savivaldybės administracija		ZAP - KE - 2025 - SSP - 05	1	1	

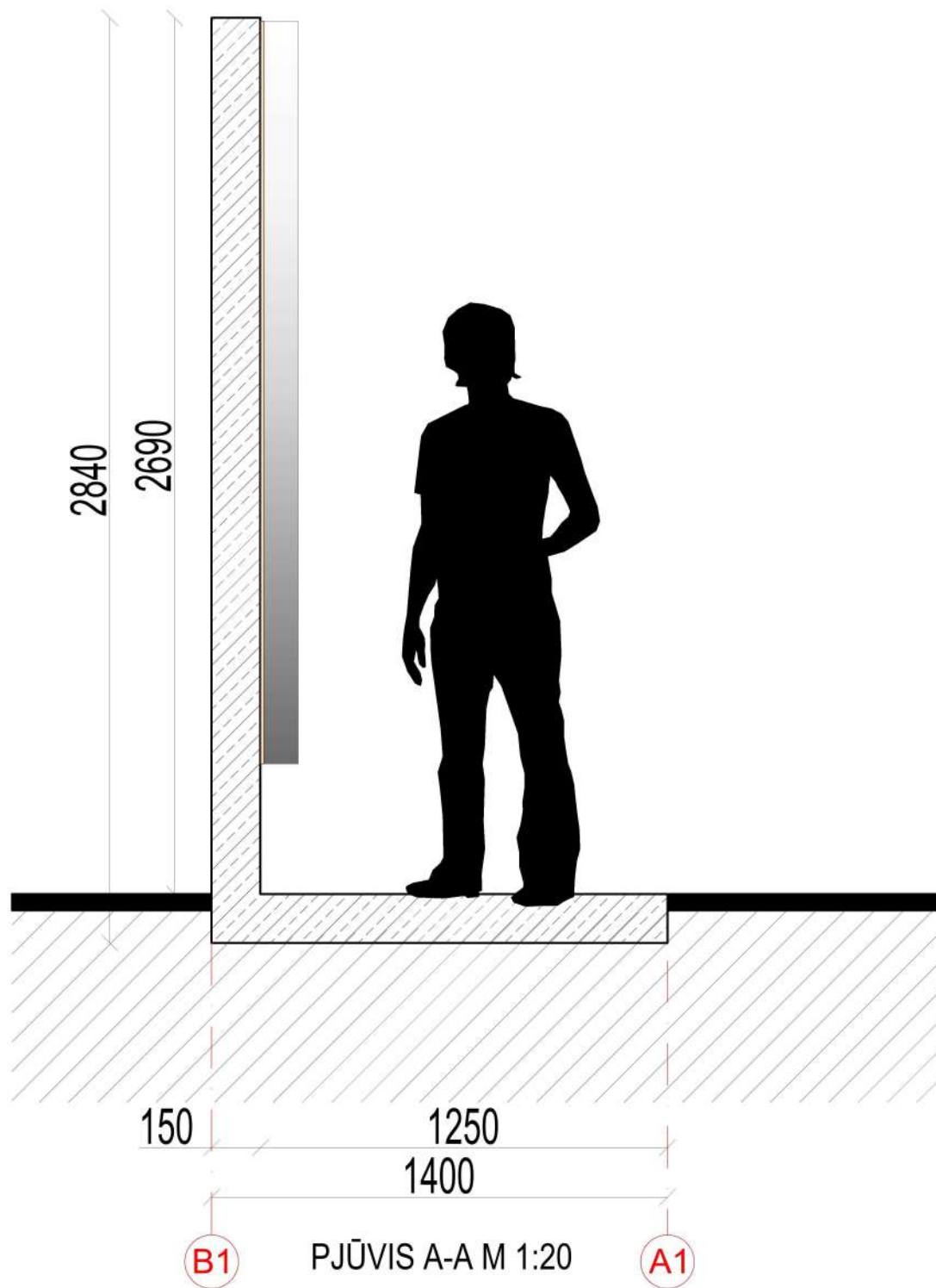


GELŽBETONINIS 1800MM MODULIS

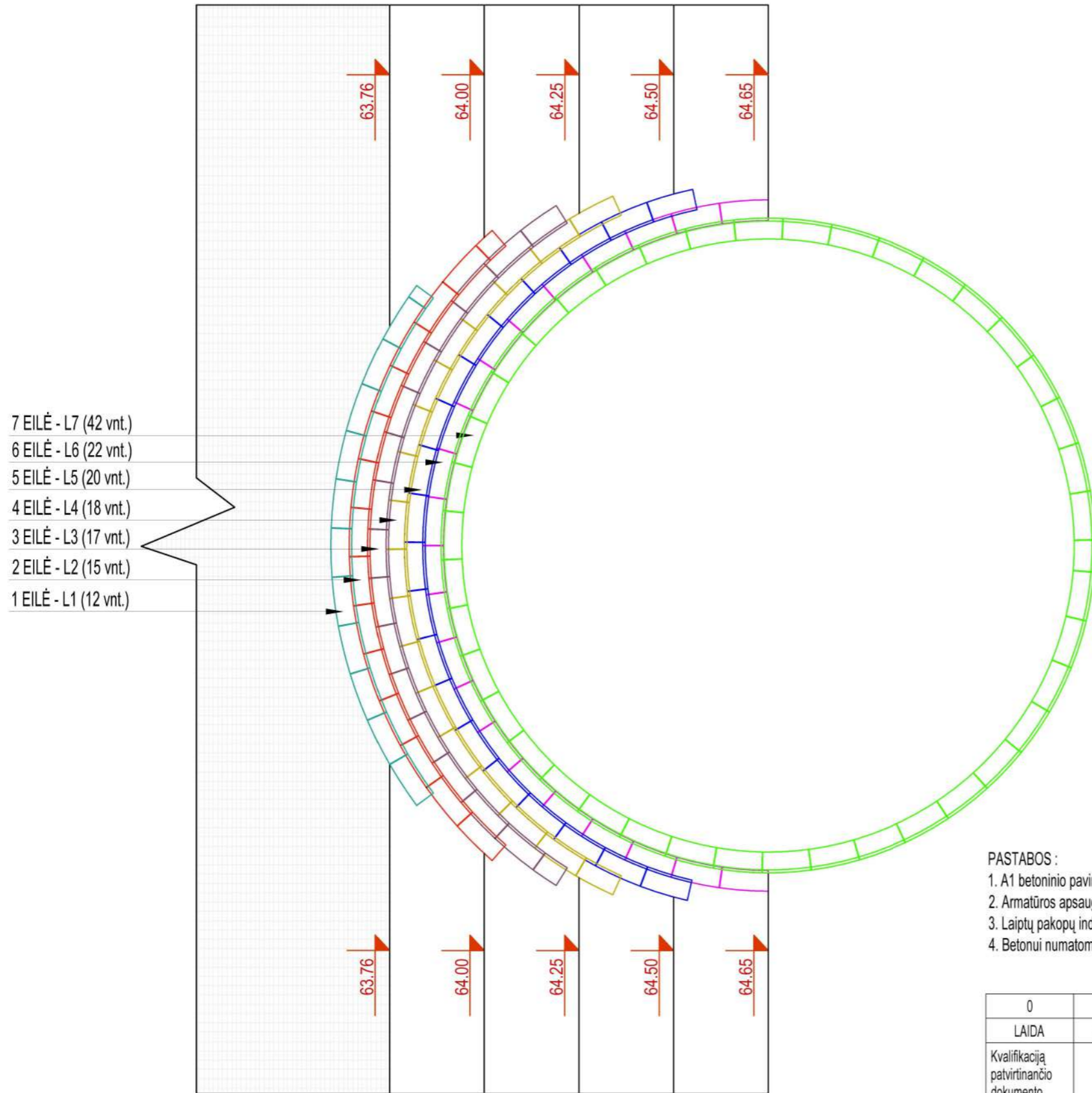
875x2280mm Alucobond - 2vnt.
 Tvirtinimo profilis GK MP Omega, Favor, 2200mm - 6vnt.



0	2025	Supaprastintas statybos projektas		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas	
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.	
		Statinio numeris ir pavadinimas		
		Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)		
A229:0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS	2025	Dokumento pavadinimas
A229:0711	PDV	GINTARAS PRIKOCKIS	2025	VEIDRODINIŲ PAVIRŠIŲ TVIRTINIMO SCHEMA
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija		ZAP - KE - 2025 - SSP - 06	
				MASTELIS LAIDA
				1 : 20 0
				LAPAS LAPŲ
				1 1





0	2025	Supaprastintas statybos projektas					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, [m. k. 235702150].			Statinio projekto pavadinimas			
				Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.			
				Statinio numeris ir pavadinimas			
				Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)			
A229;0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS		2025	Dokumento pavadinimas	MASTELIS	LAIDA
A229;0711	PDV	GINTARAS PRIKOCKIS		2025	PJŪVIS A - A	1 : 20	0
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas				Dokumento žymuo		
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija				ZAP - KE - 2025 - SSP - 07		
						LAPAS	LAPŪ
						1	1

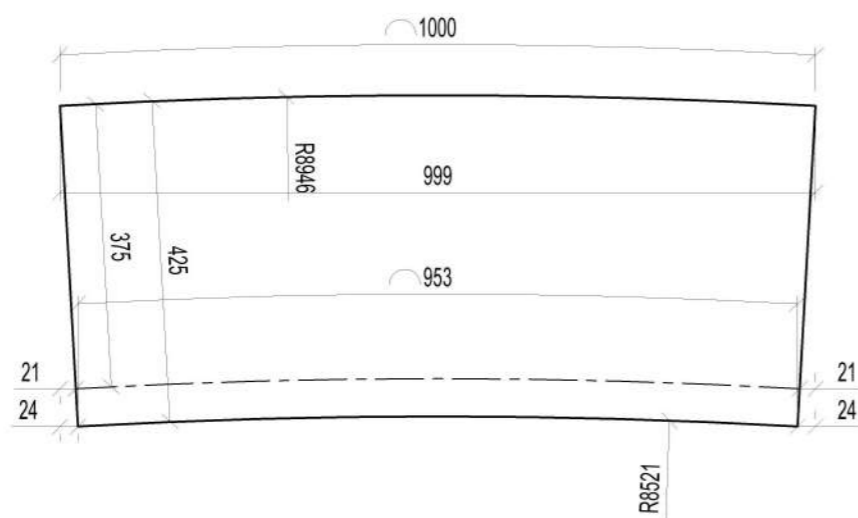


- 7 EILĖ - L7 (42 vnt.)
- 6 EILĖ - L6 (22 vnt.)
- 5 EILĖ - L5 (20 vnt.)
- 4 EILĖ - L4 (18 vnt.)
- 3 EILĖ - L3 (17 vnt.)
- 2 EILĖ - L2 (15 vnt.)
- 1 EILĖ - L1 (12 vnt.)

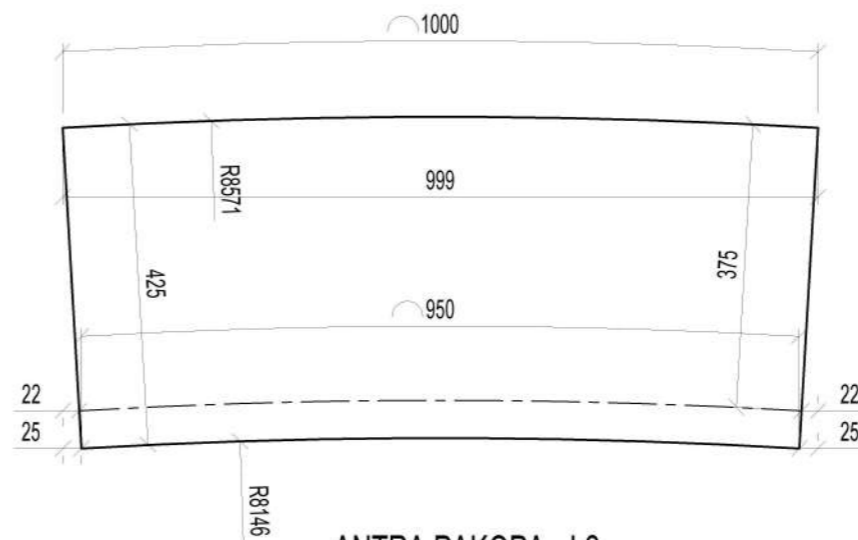
PASTABOS :

1. A1 betoninio paviršiaus kategorija.
2. Armatūros apsauginio sluoksnio storio užtikrinimui naudoti betoninius C 40/50 klasės padėkliukus.
3. Laiptų pakopų individualūs brėžiniai pateikti ZAP - KE - 2025 - SSP - 09 - 09.1 Brėžiniuose
4. Betonui numatoma vidutinė cheminio agresyvumo aplinka - XA2

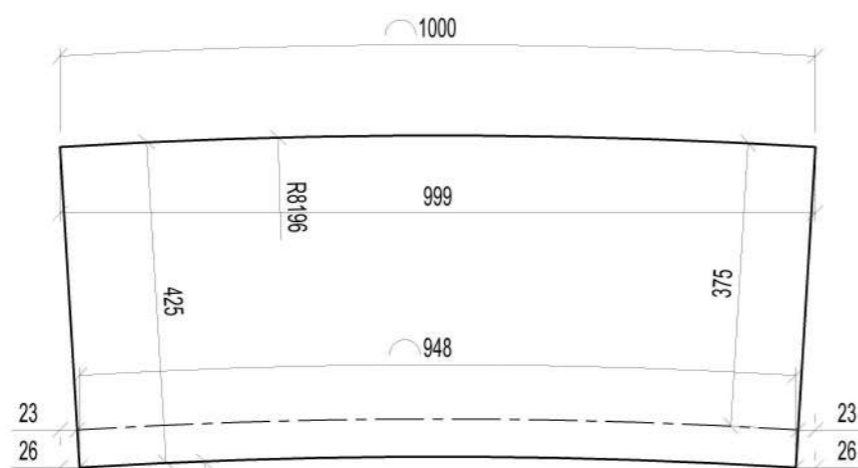
0	2025	Supaprastintas statybos projektas				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas			
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.			
		Statinio numeris ir pavadinimas				
		Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)				
A229:0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS	 2025	Dokumento pavadinimas	MASTELIS	LAIDA
A229:0711	PDV	GINTARAS PRIKOCKIS		 2025	ESTRADOS LAIPTŲ PAKOPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA	1 : 100
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo		LAPAS	LAPŲ
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija		ZAP - KE - 2025 - SSP - 08		1	1



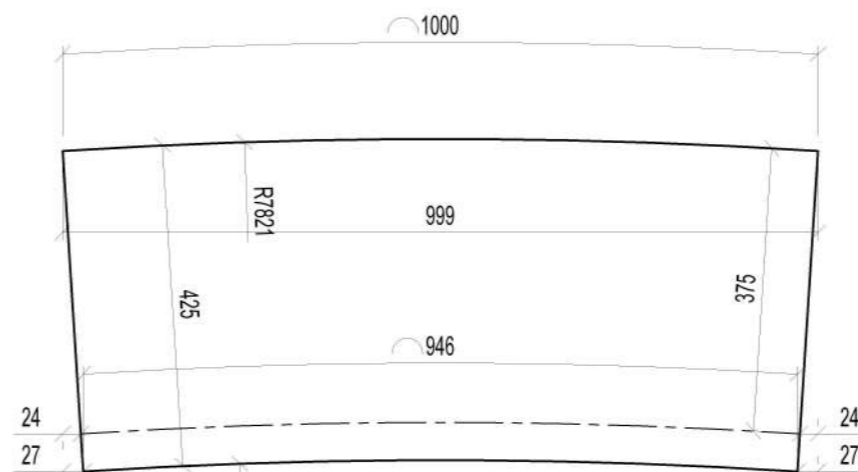
PIRMA PAKOPA - L1



ANTRA PAKOPA - L2



TREČIA PAKOPA - L3

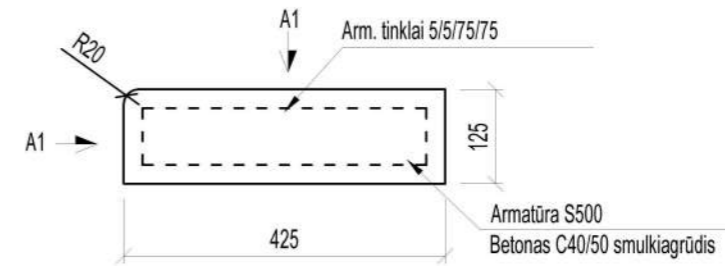
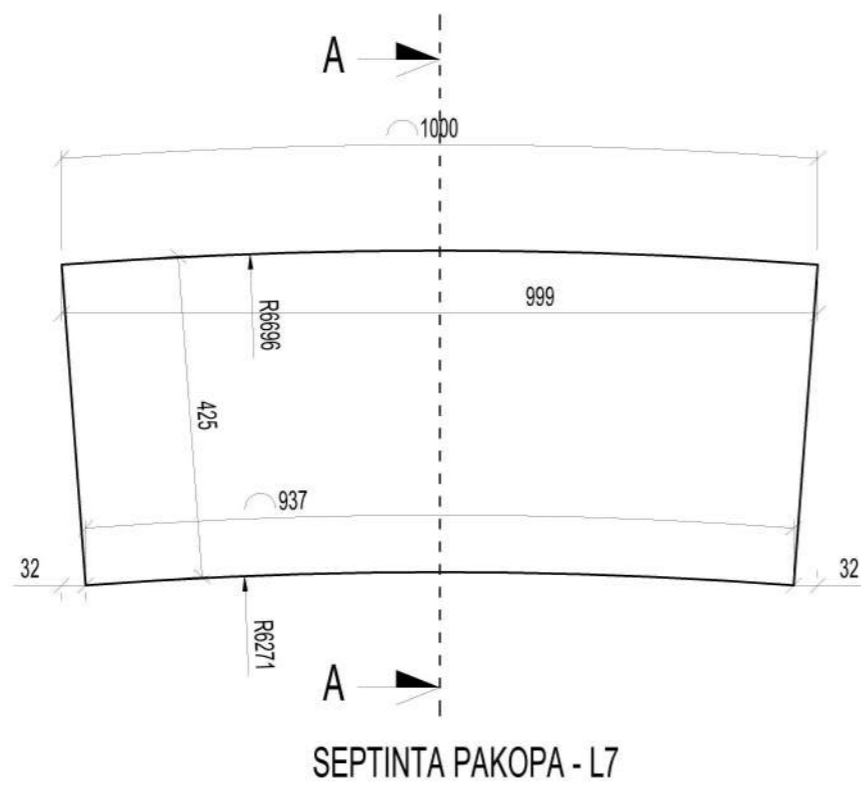
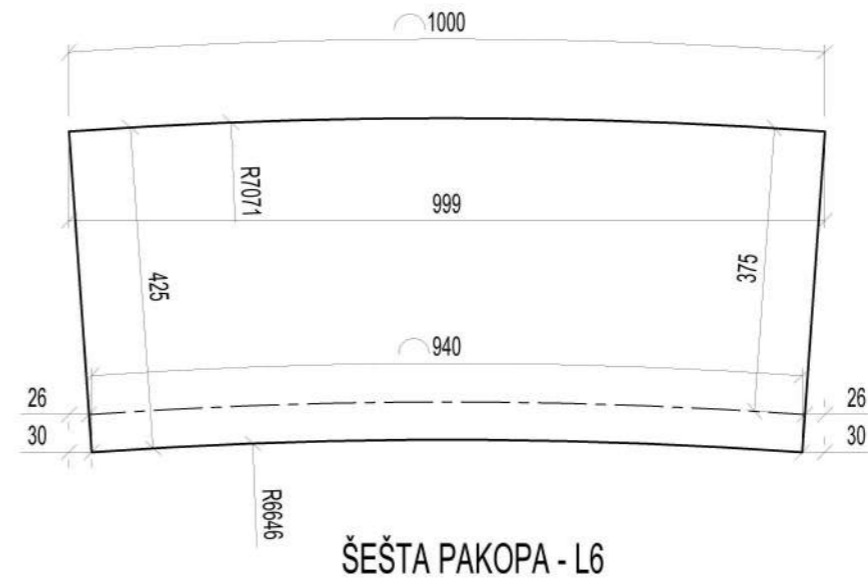
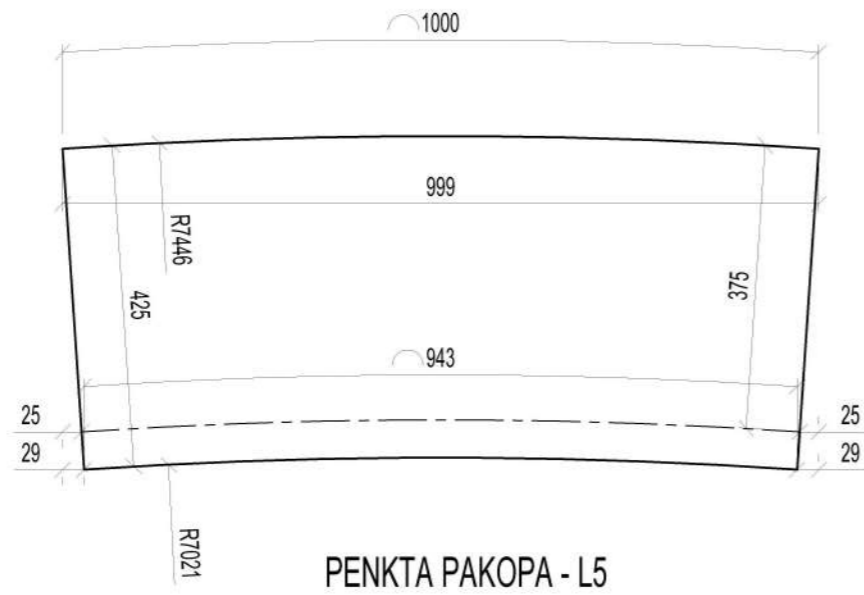


KETVIRTA PAKOPA - L4

PASTABOS : PAKOPŲ GAMYBAI

1. A1 betoninio paviršiaus kategorija.
2. Armatūros apsauginio sluoksnio storio užtikrinimui naudoti betoninius C 40/50 klasės padėkliukus.
3. Apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis negu 25 mm iš visų pusių.
4. Matmenis tikslinti vietoje.
5. Pakopų išdėstymą žiūrėti pagal ZAP - KE - 2025 - SSP - 08 brėžinį
6. Betonui numatoma vidutinė cheminio agresyvumo aplinka - XA2

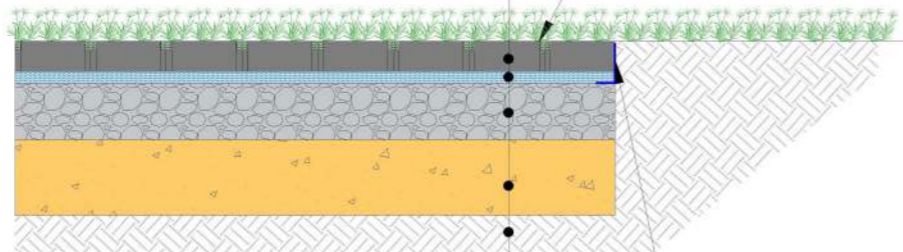
0	2025	Supaprastintas statybos projektas			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas		
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.		
A229:0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS	2025	Statinio numeris ir pavadinimas	
	PDV	GINTARAS PRIKOCKIS		Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)	
				Dokumento pavadinimas	
				ESTRADOS LAIPTŲ PAKOPŲ IŠKLOTINĖS	
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	MASTELIS	LAIDA
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija		ZAP - KE - 2025 - SSP - 09	1 : 10	0
				LAPAS	LAPŲ
				1	2



Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
	ZAP - KE - 2025 - SSP - 09.1	2

**Ažūrinių betoninių trinkelų danga
(ECOLINE arba analogas)
konstruktyvinis skersprofilis**

Ažūrinių betoninių trinkelų danga (ECOLINE arba analogas) h - 8 cm
Išlyginamasis sluoksnis iš atsijų-skaldelės mišinio 0/5 - 3 cm
Skaldos 0/32 pagrindo sluoksnis 15 cm, $E_{v2} \geq 100 \text{MPa}$
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis 20 cm
Sankasos gruntas ($E_{v2} \geq 30 \text{MPa}$)



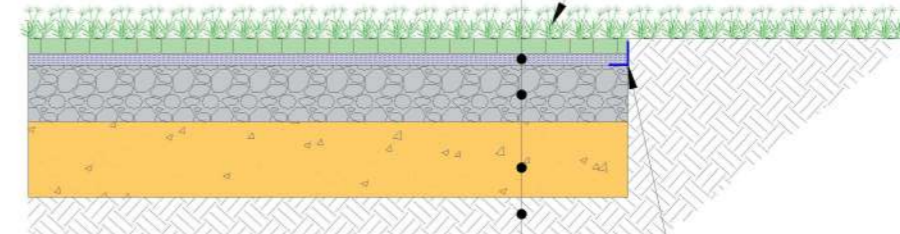
Tarpai tarp trinkelų užpildomi humusingu dirvožemio ir vejų sėklų mišiniu (TURFLINE SUNSHINE arba analogu)

Dangos kraštai įreminami ACO nerūdijančio plieno bortais smeigiuojant (arba analogišku gaminiu)



**Danga su žolės koryu
(ACO arba analogas)
konstruktyvinis skersprofilis**

ACO apsauginis žolės korys (arba analogas) h ~ 4 cm
Išlyginamasis sluoksnis iš smėlio (su žeme) mišinio - 3 cm
Skaldos 0/32 pagrindo sluoksnis 15 cm, $E_{v2} \geq 100 \text{MPa}$
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis 20 cm
Sankasos gruntas ($E_{v2} \geq 30 \text{MPa}$)

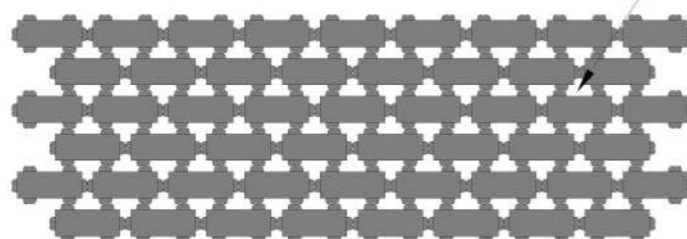


Korys užpildomas humusingu dirvožemio ir vejų sėklų mišiniu (TURFLINE SUNSHINE arba analogu)

Dangos kraštai įreminami ACO nerūdijančio plieno bortais smeigiuojant (arba analogišku gaminiu)



**Ažūrinių betoninių trinkelų danga
(ECOLINE arba analogas)
klojimo šablonas**



Tarpai tarp trinkelų užpildomi humusingu dirvožemio ir vejų sėklų mišiniu (TURFLINE SUNSHINE arba analogu)

0	2025	Supaprastintas statybos projektas		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.			Statinio projekto pavadinimas
				Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.
A229.0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS		Statinio numeris ir pavadinimas
	PDV	GINTARAS PRIKOCKIS		Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)
				Dokumento pavadinimas
				DANGŲ ĮRENGIMO DETALĖS
				MASTELIS
				1:20
				LAIDA
				0
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija			ZAP - KE - 2025 - SSP - 10
				LAPAS
				1
				LAPŲ
				1









MEDŽIAGŲ IR DARBŲ SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų ir išlaidų aprašymai	Žymuo / nuoroda	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1 SKYRIUS TERITORIJOS TVARKYMO DARBAI					
1.	Augalinio sl. pašalinimas ir sandėliavimas. Išvežimas sandėliavimui-1 km atstumu		m ³	365.4	
2.	Žemės darbai. Grunto kasimas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu. Išvežimas 5 km atstumu.		/m ³	466	
3.	Teritorijos planiravimas		m ²	2436	
4.	Sankasos dugno planiravimas mechanizuotai		m ²	978	
5.	Sankasos dugno planiravimas rankiniu būdu		m ²	978	
6.	Sankasos dugno tankinimas		m ²	978	
7.	Sankasos įrengimas šalčiui nejautriomis medžiagomis tankinant, h = 0.2 m.		m ³	195,6	
8.	Skaldos pagrindo įrengimas. H = 0.15 m.		m ³	146,7	
9.	Suolų pamatų betonavimas naudojant metalinius inventorinius klojinius. Armavimas C30/37xc2		m ³	68	
10.	Armatūros tinklų sumontavimas suolų pamatams 5/5/75/75/S500		kg	310.0	
11.	Deformacinių siūlių įrengimas		m	26	
12.	Vamzdynų ir nišų elektros instaliacijai sumontavimas prieš betonavimą		Vnt/m	244/268	
13.	Betoninių suolų 1150 x 500 x 100 mm. Pagaminimas ir sumontavimas		Vnt./m ³	236/14	
14.	Betoninių suolų 575 x 500 x 100 mm. Pagaminimas ir sumontavimas		Vnt./m ³	8/0.25	
15.	Kiaurymių fiksatoriams suoluose ir pamatuose gręžimas D-25mm L-200mm		Vnt	960	
16.	Fiksatoriai suolams, d = 20 mm, h = 200 mm.		Vnt./kg	960/475	
17.	Gelžbetoninių suolų padengimas Nanomolekuliniu impregnantu Nanomolekulinis impregnantas SILIMPER NANO (arba analogas)		M ²	341.6	
18.	Viso betoninių suolų įrengimui		m ³	14.25	
19.	Viso betoninių suolų		Vnt.	244	
20.	Durelių įstatymas		Vnt.	244	

21.	Individualios durelės su užraktais elektros įrangai.		Vnt.	244	
22.	Betoninių laiptų pakopų pamato įrengimas.C30/37XC2		m ³	20,33	
23.	Armatūra pamato betonavimui 6/6/150/150 S500		kg	900.0	
24.	Betoninių laiptų pakopų segmentų (1000x375x125mm) pagaminimas ir sumontavimas		Vnt./m ³	92/4,31	
25.	Pašiurkštinto paviršiaus scenos aikštelės pamato betonavimas (Storis – 130mm)		m ³	18,31	
26.	Armatūra aikštelės pamato betonavimui 6/6/150/150 S500		kg	650.0	
27.	Pašiurkštinto (šukuoto)paviršiaus scenos aikštelės betonavimas (storis – 125mm)		m ² /m ³	140,86/18,31	
28.	PP fibra		kg	450.0	
29.	Gelžbetoninio modulio (1800mm pločio) gamyba		Vnt./ m3	1/1,11	
30.	Profilių GK MP Omega 3000mm, Favor (arba analogiško)sumontavimas		m	12	
31.	Veidrodinių plokštumų iš Alucobond plokščių su frezuotomis briaunomis pagaminimas. 2280 x 875 mm		Kompl.	2.	
32.	Gelžbetoninio modulio padengimas Cementinės hidroizoliacijos sistema REVINEX FLEX + REVINEX FLEX ES (arba analogas)		m ²	5.8	
33.	Gelžbetoninio modulio padengimas Nanomolekuliniu impregnantu Nanomolekulinis impregnantas SILIMPER NANO (arba analogas)		m ²	5.8	
34.	Teritorijos apšvietimo stulpai su šviestuvais MaxiMaestro Flat SP (arba analogais)		Vnt.	3	
35.	Teritorijos apšvietimo stulpų pamatai ir jų sumontavimas		Vnt.	3	
36.	LED šviestuvai suolams su EK1 (Type A CSF.0002.0; , 1020 mm ilgio) profiliu (arba analogas)		Vnt.	236	
37.	LED šviestuvai suolams su EK1 (Type A CSF.0001.0; 520 mm ilgio) profiliu (arba analogas)		Vnt.	8	
38.	Maitinimo šaltinis LED suolų šviestuvams		Vnt.	244	
39.	Nerūdijančio plieno vejos bortų įrengimas.		m	259	
40.	Vejos korio su juodžemiu įrengimas.		m ²	45	
41.	Trinkelė (Trinkelė Eco line 200x100x80mm). dangos įrengimas (arba analogas)		m ² /vnt.	701/36100	
42.	Trinkelė (Trinkelė Eco line 200x100x80mm). Pjaustymas pagal vietą (arba analogas)		vnt.	4750	
43.	Tactile 8D trinkelės 300x300x80 mm (ŽN apvalus		Vnt./m ²	12/1.1	

	indikatorius) (arba analogas)				
44.	Prizma 8L trinkelės 200x100x80 mm (ŽN vedimo juostos) (arba analogas)		Vnt./m ²	800/16	
45.	Informacinis – interaktyvus stendas		Vnt.	1	
46.	Vejos įrengimas Humuso storis 150mm		m ²	1400	

Statinio projekto vadovas Gintaras Prikockis, At. Nr. 229
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr.)

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių) Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastinto statybos projekto konstrukciniai sprendiniai atlikti pagal architektūrinės projektavimo užduotis. Konstrukciniai sprendiniai atlikti vadovaujantis Lietuvos Respublikos galiojančiais normatyviniais statybos dokumentais. Konstrukcinės projekto dalies vadovas užtikrina, kad supaprastinto statybos projekto sprendiniai įgyvendina esminius statinio reikalavimus pagal STR 2.01.01(1):2005 ir STR2.01.01(4):2008.

Modulis 1800 skirtas ALUCOBOND REFLECT plokštės tvirtinimui. Modulis suprojektuotas kaip save laikantis elementas, pastatomas ant sutankinto smėlio-skaldos mišinio sluoksnio, be pamato. Gamybos ir transportavimo metu reikalingas stropavimo priemonės turi numatyti gamintojas.

Estrados įrengimo vietoje yra atlikti inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Tyrimų metu nustatyta, kad estrados įrengimo vietoje plyti supiltas dirbtinis gruntas (FI) kurio kūginis stipris yra 4,5 MPa, o storumė svyruoja nuo 0,6 iki 1,8 metro. Kadangi estrados ir suoliukų apkrovos yra nedidelės, priimtas sprendimas nešalinti esamo dirbtinio grunto. Suoliukų atramos ir estrada įrengiami ant sutankinto grunto pasluoksnio.

Gruntinis vanduo yra vidutinio agresyvumo (XA2) normalaus tankio betonui pagal EN 206-1:2000 standartą.

Poveikiai ir apkrovos

G/B savasis svoris -25 kN /m³

Sniego apkrova - 1,2 kN/m² (I raj.)

Vėjo apkrova – 0,36 kN/m² (I ra.)

Naudojimo kategorija - C4, C5.

SKPDV N. Girčys



1. BETONO IR GELŽBETONIO KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS IR STATYBA

1.1 Medžiagos

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

Cementas

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga naudojamas portlandcementas CEMI pagal LST 1455:1996 ne žemesnės kaip 42.5 klasės – tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 42.5 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota – turėti kokybės dokumentą.

Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsauga nuo atmosferos poveikio. Pasenęs ar gendantis cementas negali būti naudojamas ir turi būti pašalintas iš statybos vietos.

Užpildai

Naudojami užpildai turi atitikti LST 1342:1994 reikalavimus. Sunkiajam betonui kaip užpildas gali būti naudojami: granitinė skalda; žvirgždo skalda; frakcinis žvyras. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, smulkinimo laipsnį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST 1342:1994.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo 16 mm ir neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
- atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
- 1.3 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų – ne daugiau kaip 500 mg/l.

Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui gali būti naudojami cheminiai plastifikuojantys priedai, didinantys betono plastiškumą, klojumą, leidžiantys mažinti V/C santykį, prailginantys kietėjimo laiką.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti (% nuo cemento masės): betonui – 1.0%; g/betonui – 0.4%; įtemptai armuotam g/betonui – 0.2%.

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtinas atvejais.


Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai aprobuoti inžinieriaus, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na₂SO₄, K₂SO₄, CaCl₂, Ca(NO₃)₂.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis portlandcementui CEMI 42.5 klasės, skaičiuojant nuo sauso cemento masės: NaCl – 1-2%; Ca(NO₃)₂ – 2-3%.

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis, kurie aprobuoti Inžinieriaus.

Armatūra

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST EN ISO 15630-1: 2003 reikalavimus. Armavimui naudojamos tik naujos medžiagos.

0	2025	Supaprastintas statybos projektas					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas				
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.				
		Statinio numeris ir pavadinimas					
		Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)					
A229:0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS		2025	Dokumento pavadinimas	MASTELIS	LAIDA
A229:0711	PDV	NARIMANTAS GIRČYS		2025	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo		LAPAS	LAPŲ	
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija		ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS		1	13	

Armatura gelžbetoninių konstrukcijų armavimui:

Armatūros klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Paviršiaus forma	$\frac{f_{tk}}{f_{yk}}$	Stipris (MPa)		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)	
				charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	skaičiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$		
S240	5,5–40,0	lygi	1,08	240	218	174*	157
S400	6,0–40,0	rumbuota	1,05	400	365	290*	263
S500	3,0–40,0	lygi ir rumbuota	1,05	500	450(410)	360* (328)	324 (295)

* – naudojant rištuose strypnuose ar tinkluose.
() – skliausteliuose – vielinės armatūros.

Rangovas turi pateikti projekto vykdymo ir techninės priežiūros vadovams kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikata, patvirtinančią plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams.

Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų plienas (pvz. LST LENV 10080:1998, LST 1552:1998, DIN), kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti projekto vykdymo vadovo sutikimą.

Armatūros gaminiai ir detalės turi būti pagamintos pagal LST EN 10080:2005 reikalavimus. Armatura turi būti lankstoma tik šaltu būdu. Armatura negali būti lankstoma ar tiesinama, pažeidžiant metalą. Strypai su kilpomis ar išlankstymais ištiesinti armavimui nenaudojami.

Inkariniai varžtai turi būti pagaminti iš ramaus arba pusiau ramaus plieno ir atitikti LST EN 10025-2, LST EN 10025-3 ar LST EN 10025-4 reikalavimus, jei tik varžtai nėra pateikti gamyklos kartu su įrenginiu. Leistini inkarinių varžtų išdėstymo nuokrypiai: plane, atramos kontūro viduje – 5mm; plane, už atramos kontūro – 10mm; pagal aukštį – +20mm.

[dėtinių detalių inkariniai strypai turi būti iš S400 klasės armatūrinio plieno. Inkarinių strypų skersmenį ir ilgį žiūrėti brėžiniuose. Plokštelės ir valcuoti profiliai [dėtinėms detalėms turi būti S 235 markės plieno. Plokštelių storis - ne mažesnis kaip 6 mm ir ne mažesnis kaip 0.75 d, kur d – inkaro skersmuo.

Visos [dėtinės detalės turi būti padengtos antikorozinėmis dangomis.

1.2 Betono mišinio savybės

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t. y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4 %, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaiciuojant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Nesukietėjusio betono klojumas turi būti nustatomas pagal LST ISO 4109:1995.

Monolitinio betono klojumas pagal kūgio nuoslūgį, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų, turi atitikti LST ISO 4109:1995 reikalavimus ir turi būti:

masyvioms konstrukcijoms – ne daugiau 50 mm (S 2 klasė);

užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms 50 – 90 mm.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono sutvirtinimą formose ir aplink armatūrą, klojumas turi būti didesnis (S3 klasės), bet kuriuo atveju neturi viršyti 100 – 110 mm.

Vandens ir cemento santykis gaminant betono mišinį turi būti galimai mažesnis, kad būtų gaunama pakankama betono stiprio klasė priklausomai nuo betono gaminių naudojimo aplinkos sąlygų kategorijos (LST 1330:1995).

1.3 Betonavimo darbai

1.3.1 Pagrindiniai reikalavimai

Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų elementai suprojektuoti taip, kad turėtų projekcinį atsparumą visuose pjūviuose ne mažesni kaip reikalaujama pagal skaičiuojamuosius apkrovų derinius. Konstrukcijos skaičiuotos pagal du ribinius būvius:

I – asis ribinis būvis pagal atsparumą;

II- asis ribinis būvis pagal tinkamumą naudoti.

Visų konstrukcijų įrengimas turi būti atliekamas pagal brėžiniuose pateiktus sprendimus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

Dokumento žymuo

ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS

LAPAS LAPŲ

2

13

Betonavimo darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206-1: 2002 reikalavimus ir techninių specifikacijų reikalavimus. Turi būti naudojamas tiktai šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

Bet kuriam pastato elementui betonuoti turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų kokybės reikalavimus (matmenų tikslumą ir betono paviršiaus kokybę).

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST EN ISO 15630-1: 2003 reikalavimus.

1.3.2 Klojinių monolitinėms konstrukcijoms įrengimas

1. Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų suklo to betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja.
2. Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:
 - 2.1. Klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal rangovo brėžinius. Mediniams klojiniais iš spygliuočių medienos priimti 600 kg/m³, iš lapuočių medienos – 800 kg/m³.
 - 2.2. Pakloto betono mišinio masė sunkiam betonui priimama 2200 - 2500 kg/m³.
 - 2.3. Armatūros masė – pagal projektą arba 175 kg/1m³ gelžbetonio konstrukcijų (jei klojiniai naudojami įvairioms konstrukcijoms).
 - 2.4. Žmonių ir įrangos svoris.
 - 2.5. Apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.
3. Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti 1/400 angos.
4. Betono paviršiams, esantiems aukščiau projektuojamo žemės paviršiaus, vidiniai klojinių paviršiai turi būti metalas, fanera ar kitos konstrukcijos, suteikiančios betonui lygų ir glotnų paviršių, be pastebimų raukšlių, plyšių, atplaišų, išsikišimų ir kt., išskyrus, kai projekte nurodyta kita monolitinio gelžbetonio apdaila. Klojiniai betono paviršiams, kurie bus įgilinti žemiau projektuojamo žemės paviršiaus, gali būti pagaminti, naudojant apdirbtą medieną.
5. Jei naudojama miško medžiaga, klojinys turi būti iš apipjautų lentų. Lentos turi būti atitinkamo storio, gerai suleistos. Medinių klojinių vidiniai paviršiai turi būti sumirkomi švariu vandeniu prieš pusantros valandos prieš betono liejimą. Klojiniai ir su betonu besiliečiantys paviršiai turi būti įmirkę, bet neleidžiama, kad virš bet kokių paviršių būtų stovintis vanduo.
6. Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms paviršių kategorijos pateiktus reikalavimus.
7. Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vieta) ir, užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti nelaužiant betono.
8. Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažina sukibimą su betonu, kad paviršius, nuimant klojinius, nebūtų pažeistas. Paviršiaus apdorojimas neturi pabloginti galutinės betono kokybės ir galimybės atlikti jo galutinę apdailą glaistant, dažant ir pan.

Klojinių leistini nuokrypiai :

Klojinių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumas tarp klojinių lenkamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų, laikančių konstrukciją ir ryšių :	
1.0 m ilgio	20
visai angai	50
2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projekcinio nuolydžio : 1.0 m aukščio	
visam aukščiui	5
patatų	20
sijų	20
3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projekcinės padėties :	5
patatai	
sijos, ilginiai	15
4. Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu	10
Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projekcinių	10
6. Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	-3; +6
	3

Dokumento žymuo

ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS

LAPAS LAPŲ

3

13

9. Plokščių, sijų ir kitų konstruktyvinių elementų, kurie laiko betono svorį ir kitas apkrovas, klojinių atramos ir klojiniai gali būti nuardomi prieš betonui pasiekiant nurodytą atsparumą gniuždymui. Klojiniai turi būti paliekami vietoje, kol betonas pasieks ne mažiau nei 70% nurodyto atsparumo gniuždymui. Atitinkamas atsparumas turi būti įrodytas pateikiant patvirtinimui bandymo rezultatus, gautus išbandžius aikštelėje išlietus bandinius. Nurodomas betono atsparumas turi būti pagrįstas 28 dienų bandomojo cilindro ar kubo gniuždymu, išskyrus kai naudojamas greitai kietėjantis cementas.

10. Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.

11. Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti gerai nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai ir kiti nešvarumai, prieš pat betonavimą klojinius perlieti vandeniu iš šlangos.

12. Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita.

13. Sumontavus klojinius jie turi būti priimti tech.priežiūros ir projekto vykdymo vadovais.

1.3.3 Armatūros ruošimas ir konstrukcijų armavimas

1. Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius.

2. Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltais. Ruošiant armatūros tinklus arba karkasus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

3. Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinais dažais.

4. Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablo atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projektinį padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti Inžinieriaus.

Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Parametras	Leistini nuokrypiai,	Kontrolė
1. Atstumas tarp atskirų darbo arm-os strypų : kolonų ir sijų plokščių ir pamatų sienų	± 10 mm ± 20 mm	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
2. Atstumas tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 m storio	± 10 mm	- // -
3. Betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio : - kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir k-jos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm : iki 100 nuo 101 iki 200	+ 4 mm + 5 mm	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
- kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 mm iki 20 mm imtinai ir k-jos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm : iki 100 nuo 101 iki 200 virš 300	+ 4, - 3 + 8, - 3 + 15, - 5	
- kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir k-jos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm iki 100 nuo 101 iki 200	+ 4, - 5 + 8, - 5	
- kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir k-jos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm nuo 201 iki 300 virš 300	+ 10, - 5 + 15, - 5	

Dokumento žymuo

ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS

LAPAS LAPŲ

4

13

TS – BETONAVIMO DARBAI

Betonas yra medžiaga, gauta sumaišius cementą, stambiuosius ir smulkiuosius užpildus bei vandenį, pridėjus priedų bei įmaišų arba be jų, kurios reikiamos savybės susiformuoja hidratuojantis cementui.

Statant, remontuojant ir rekonstruojant statinius betonavimo darbai vykdomi prisilaikant statinio projekto, SDTP, normatyvinių dokumentų ir šių taisyklių reikalavimų.

Betono savybės ir jo projektinė kokybė priklauso nuo rišamųjų medžiagų, užpildų, vandens, priedų kokybės, vandens-cementos santykio, mišinio paruošimo, transportavimo bei betonavimo technologijos, kietėjimo sąlygų, trukmės ir kitų veiksnių, o gelžbetonio - ir nuo armatūros bei armavimo kokybės.

Monolitinio gelžbetonio gamybos procesas susideda iš būsimosios konstrukcijos klojinių ruošimo, armavimo, betonavimo ir kietėjančio betono priežiūros.

Reikalavimai betono komponentams

Betono sudėtis ir sudedamosios dalys turi būti parinktos taip, kad atitiktų mišinio konsistencijos, betono tankio, stiprio, ilgalaikiškumo, armatūros apsaugos nuo korozijos, betonavimo darbų atlikimo būdo reikalavimus.

CEMENTAI

Cementas turi būti parenkamas atsižvelgiant į betono paskirtį (nearmuoti gaminiai, gelžbetonis, įtemptasis gelžbetonis), betonavimo darbų technologiją, kietinimo sąlygas, betonuojamų konstrukcijų matmenis bei naudojimo aplinkos sąlygas.

Betonui gaminti cementas turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 197-1:2001 [5.6] reikalavimus.

Statybinių konstrukcijų betonui gaminti naudojami įvairių atmainų (CEM I, CEM II, CEM III ir CEM IV) 32,5, 42,5 ir 52,5 klasių cementai. Jie parenkami įvertinus betono paskirtį, eksploatacines sąlygas ir kt. veiksnius.

Rekomenduojamos cementų naudojimo sritys pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Cementų naudojimo sritys

Cemento Atmaina	Betono paskirtis	Leidžiama naudoti	Negalima naudoti
Portlandcementis (CEM I) ir sudėtinis Portlandcementis (CEM II)	betono ir gelžbetonio surenkamosioms ir monolitinėms konstrukcijoms	patikrinus specialiasias savybes, leistina naudoti specialiesiems betonams	specialiesiems betonams ir konstrukcijoms, papildomai nepatikrinus cemento savybių
Šlakinis cementas (CEM III)	betono ir gelžbetonio surenkamiems kietinamiems šutinant gaminiams, monolitinėms antžeminėms, požeminėms ir betonuojamoms gėlojo ir mineralinio vandens zonos konstrukcijoms, masyvių konstrukcijų vidinės zonos betonui	konstrukcijoms, betonuojamoms esant karštam ir sausam orui bei užtikrinant kietėjimą drėgnoje aplinkoje, specialiesiems betonams, papildomai ištyrus cemento savybes	šalčiui atspariems F200 ir aukštesnės markės betonams; betonams, kietėjantiems žemesnėje kaip -10° C temperatūroje, kai papildomai nešildoma; periodiškai drėkstančioms ir džiustančioms konstrukcijoms
Pucolaninis cementas (CEM IV)	požeminėms ir povandeninėms, eksploatuojamoms minkštame gėlame vandenyje konstrukcijoms	povandeninėms ir požeminėms, mineralinio vandens veikiamoms konstrukcijoms	periodiškai užšalančioms ir atšylančioms ar sudrėkstančioms ir išdžiūstančioms konstrukcijoms; betonams, kietėjantiems žemesnėje kaip -10° kai papildomai nešildoma.

UŽPILDAI

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
	5	13

Betonui gaminti turi būti naudojami frakcionuoti, švarūs, atitinkantys gaminamam betonui paskirtą ir klasę užpildai. Užpildų tipas, granulimetrinė sudėtis, atsparumas šalčiui, dilumas, smulkumasturi būti parenkami atsižvelgiant į betonavimo darbų technologiją, betono naudojimo pabaigą, betono naudojimo aplinkos sąlygas, atidengiamų užpildų arba mechaniškai apdorojamo betono apdailos reikalavimus.

Vandenyje užpildai neturi suminkštėti ir suirti, o su cementu- sudaryti kenksmingų junginių. Jie neturi sukelti armatūros korozijos, trukdyti betonui kietėti, mažinti konstrukcijų ilgalaikiškumą, kelti pavojų aplinkai.

Kontroliuojamieji užpildų rodikliai yra:

- tankis, tikrasis ir piltninis tankiai;
- granulimetrinė sudėtis;
- dalelių forma;
- stiprumas;
- silpnųjų dalelių kiekis;
- atsparumas šalčiui;
- vandens įgeriamumas;
- kenksmingų priemaišų kiekis.

Pagal išdžiointų 105° C temperatūroje bandinių masę betonai klasifikuojami į sunkųjį (tankis nuo daugiau kaip 2100 kg/m³ iki 2600 kg/m³), lengvąjį (tankis nuo 900 kg/m³ iki 2100 kg/m³) ir ypatingai sunkųjį (tankis >2600 kg/m³).

Lengvasis betonai gaminamas panaudojus lengvuosius užpildus (visus arba jų dalį).

Užpildų granulimetrinė sudėtis nustatomasi įojant užpildus standartiniais sietais su apskritomis arba kvadratinėmis akelėmis.

Užpilduose yra ribojamas plokščių pailgų dalelių, kurių ilgio ir storio santykis didesnis kaip 3:1. Skaldoje, kurios didžiausių dalelių skersmuo didesnis kaip 4,0 mm, pailgų ir plokščių dalelių gali būti iki 20% (masės), tačiau jeigu nėra cemento poreikvojimo betone, tokių dalelių gali būti iki 50% (masės).

Rekomenduojama, kad užpildų stiprumas būtų 1,5 karto didesnis už betono stiprį, kurio klasė C20/25 ar žemesnė, ir 2 kartus didesnis, kai betono klasė aukštesnė negu C20/25.

Tiltų, hidrotechninių įtvartų svarbioms konstrukcijoms naudojami užpildai turi būti gaminami iš uolienu, kurių stipris ne mažesnis kaip 100 MPa.

Žvyras gali būti naudojamas tokiam betonui, kurio stiprio klasė gniuždant yra ne aukštesnė kaip C12/15.

Užpilduose leidžiama silpnųjų dalelių iki 10% (masės). Jei užpildų stipris neatitinka šių sąlygų, jų tinkamumas nustatomas eksperimentiniu būdu – gaminant ir bandant standartinius betono bandinius.

Užpildų atsparumas šalčiui turi būti toks, kad su jais būtų galima pagaminti reikiamo atsparumo šalčiui betoną.

Užpilduose kenksmingosios priemaišos yra tos, kurios trukdo betonui kietėti, mažina jo tankį, stiprumą, sukelia armatūros koroziją ir kt. Tai molis ir dulkis (0/0,005), augalinės kilmės medžiagos, įvairios druskos, gipsas, anhidritas, su šarmais reaguojančios uolienos. Užpilduose leidžiami molio ir dulgio kiekiai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Leistini molio ir dulgio kiekiai užpilduose.

Frakcijos ir jų mišiniai	Molio ir dulgio kiekis proc. (masės) ne daugiau kaip
1. 0/1, 0/2, 0/4	4,0
2. 0/8, 1/2, 2/4	3,0
3. 0/16, 0/32, 2/8, 4/8	2,0
4. 0/63, 2/16, 4/16, 4/32	1,0
5. 8/16, 8/32, 16/32, 32/63	0,50*

* užpilduose iš skaldytų uolienu molio ir dulgio leidžiamas kiekis – 1,0 % (masės)

Organinės kilmės priemaišos yra smulkios pjuvenos (humusas), trukdančios betonui kietėti, kietos anglių, medienos dalelės.

Užpilduose, kurių stambumas neviršija 4 mm, tokių priemaišų leidžiama iki 0,50% (masės), o kai užpildų dalelių matmenys viršija 4 mm – iki 0,10% (masės).

Betono kietėjimą trukdančios priemaišos yra įvairios cukringos medžiagos ir kiti cheminiai junginiai. Jei betono, pagaminto su užterštais užpildais, stiprumas sumažėja daugiau kaip 15% lyginant su betonu, pagamintu su švariais užpildais, priemaišos yra kenksmingos betonui.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS	6	13

Kenksmingi yra užpilduose esantys sieros junginiai:

- sulfatai, sulfidai. Perskaičiusį SO_3 , leidžiamas jų kiekis užpilduose gali būti iki 1,0% (masės);
- chloro junginiai, galintys sukelti armatūros koroziją. Chloro jonų kiekis nearmuotame betone neturi viršyti 1,0% (cemento masės), gelžbetonyje – 0,40%, o įtemptai armuotame gelžbetonyje - 0,20% (cemento masės);
- potencialiai reaktyvios medžiagos (chalcedonas, opalas, titnagas). Tokie užpildai drėgnoje aplinkoje chemiškai reaguodami su cemento esančiais šarminiais oksidais (Na_2O ir K_2O), sudaro betoną ardančius junginius. Reakcijos produktai gali sugadinti betono paviršių, sukelti tūrinės deformacijas, sumažinti betono stiprumą. Norint išvengti tokios korozijos reikia:
- nedėti į betono mišinį šarmų turinčių priedų;
- naudoti cementą su mažu šarminių oksidų ($Na_2O + K_2O$) kiekiu (ne daugiau 0,80 % (cemento masės);
- nenaudoti užpildų, užterštų reaktyviomis priemaišomis;
- apsaugoti betoną nuo sudrėkimo.

TECHNOLOGINIAI PRIEDAI

Priedai (cheminiai ir mineraliniai) - tai tokios medžiagos, kurių pridedamą betono mišinį jo ruošimo metu ir kurių mažas kiekis modifikuoja betono mišinio arba betono savybes.

Cheminiai priedai – tai organiniai arba neorganiniai junginiai. Jie betono technologijoje naudojami vandeninių tirpalų arba miltelių pavidalu.

Ruošiant betono mišinius statybvietėje gali būti naudojami reologines savybes gerinantys cheminiai priedai.

Reologines betono mišinių savybes reguliuojantys priedai skirstomi į plastiklius ir superplastiklius.

Plastikliais laikomi tokie priedai, kurie sumažina vandens kiekį to paties slankumo betono mišinyje ne mažiau kaip 5%, o superplastikliais – priedai, sumažinantys vandens kiekį to paties slankumo betono mišinyje ne mažiau kaip 12% ir padidinantys betono mišinio slankumo rodiklį esant tam pačiam vandens kiekiui ne mažiau kaip 120 mm (kai betono mišinio be priedo slankumo rodiklis 30 ± 10 mm).

Svarbiausias plastiklių trūkumas yra tas, kad didesni jų kiekiai sulėtina arba net sustabdo cemento hidrataciją. Šio trūkumo neturi superplastikliai, tačiau superplastiklių veikimo trukmė yra iki 30-60 min.

Pagal cheminę sudėtį betono technologijoje naudojami superplastikliai skirstomi į tris grupes:

- melamino sulforūgšties ir formaldehido kondensacijos produktai;
- naftalino sulforūgšties ir formaldehido kondensacijos produktai;
- modifikuoti lignosulfonatai.

Pasirenkant plastifikuojantįjį priedą reikia įvertinti jo įtaką cemento tėslos rišimosi ir betonokietėjimo terminams bei veikimo trukmę. Priedų veikimo efektyvumas įvertinamas vandens kiekio sumažėjimu to paties klijavimo betono mišiniui gauti arba betono mišinio slankumo rodiklio padidėjimu pridėjus priedo.

Mineraliniai priedai (mikrouzpildai) - smulkūs milteliai iš gamtinių uolienu arba pramonės atliekų, naudojami, jei pagrįstos rekomendacijos. Tokie priedai naudojami betono mišinio granulimetrinei sudėčiai ir rišlumui pagerinti bei betono mikrostruktūrai pakeisti. Jie gali būti naudojami, kai cemento stiprio klasė viršija racionalią gaminamo betono stiprio klasę. Priedai neturi kenkti betonui ir sukelti armatūros korozijos.

Aktyvūs mineraliniai priedai (pucolaniniai priedai) – tai smulkiai maltos amorfinio SiO_2 turinčios uolienos arba pramonės atliekos. Labai efektyvūs mineraliniai priedai yra pramonės atliekos SiO_2 mikrodulkės (mikrosilica) ir metakaolinas. Būdami labai smulkūs jie pagerina betono mišinio granulimetriją, o dėl didelio hidraulinio aktyvumo intensyviai reaguojasi su cemento hidratacijos produktais, sudarydami papildomą naujų užpildančių cementinio akmens poras, kiekį. Dėl to padidėja betono stiprumas, tankis.

Transportuojant betono mišinius su plastifikuojančiais priedais, jų slankumas mažėja sparčiau negu mišinių be priedų. Betono mišinių su plastifikuojančiais priedais transportavimo trukmė priklauso nuo mišinio sudėties, klimato sąlygų. Bet kokiu atveju transportavimo trukmė neturi būti ilgesnė už tą, per kurią betono mišinys praranda daugiau kaip 25% slankumo.

Sumažėjusį transportuojamo automobiline betonmaiše plastifikuoto mišinio slankumą galima atstatyti pakartotinai pridedant to paties superplastiklio 020 – 040 % nuo cemento masės, ištirpyto nedideliame vandens kiekyje ir maišant ne trumpiau kaip 5 min.

Transportuojant betono mišinius su orą įtraukiančiais priedais, transportavimo metu oro kiekis betono mišinyje sumažėja 1,50 – 3,0 %. Tai reikia įvertinti ruošiant betono mišinius.

Kai betono mišiniai su plastifikuojančiais ar orą įtraukiančiais priedais transportuojami dideliais atstumais, priedus, ištirpytus nedideliame vandens kiekyje, patartina pridėti ir betono mišinį sumaišyti statybvietėje. Cheminiai ir mineraliniai priedai sukuria dideles betono mišinių ir betono savybių modifikavimo galimybes, tačiau juos naudojant reikia turėti specialių teorinių žinių ir patyrimo. Panaudojant tokius priedus betono mišiniuose, kai jie ruošiami statybvietėse, statybos vadovs turėtų konsultuotis su šios srities specialistais.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS	7	13

VANDUO

Vanduo betonomišiniui ruošti, kietėjančiam betonui laistyti turi būti be kenksmingų priemaišų - sulfatų, mineralinių ir organinių rūgščių, riebalų, cukraus ir kt., trukdančių betonui normaliai kietėti. Vanduo, kuriame druskų yra ne daugiau kaip 5000 mg/l, sulfatų mažiau kaip 2700 mg/l ir kurio pH < 4, tinka mišiniui ruošti ir kietėjančiam betonui laistyti. Geriausiai tinka geriamasis bei švarusupių ir ežerų vanduo.

Reikalavimai klojiniams

Monolitinių betonir gelžbetoniokonstrukcijų klojiniai ir juos laikančios konstrukcijos turi:

- būti pastovūs, standūs ir stiprūs;
- atlaikyti suklo to betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- užtikrinti betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslus matmenis;
- būti lengvai surenkami ir išardomi;
- būti daugkartinio naudojimo be papildomų remonto darbų.

Vertikaliosios apkrovos:

a) klojinių ir pastolių nuosavimas. Medinių klojinių iš spygliuočių veislės medienos masė priimama 600 kg/m³, iš lapuočių – 800 kg/m³;

b) betono mišinio masė. Sunkaus betono masė priimama 2500 kg/m³;

c) armatūros masė. Priimama pagal projektą arba 100 kg vienam gelžbetonio konstrukcijų kubiniam metrui;

d) žmonių ir įrangos masė. Priimama:

- skaičiuojant paklotus ir juos laikančius elementus – 2,5 kPa;
- skaičiuojant konstrukcinius elementus – 1,5 kPa;

(Paklotai ir juos laikantys elementai turi būti patikrinti koncentruotai apkrovai - 1300 N)

e) apkrova nuo vibraciniu būdu tankinamo betono mišinio – 2 kPa.

Horizontaliosios apkrovos:

a) vėjo poveikis į vertikalius klojinių elementus – $0,085 C$ kPa,

čia C – aerodinaminis koeficientas;

b) suklo to betonomišinio slėgis į klojinių šoninį paviršių $P = r \cdot H$,

čia r – betono mišinio tankis,

H – betono sluoksnio storis;

c) dinaminės apkrovos betonavimo metu:

- į betonavimo vietą tiekiant mišinį siurbliais ar iki 0,8 m³ talpos dėžėmis - 4 kPa;
- tiekiant dėžėmis, kurių talpa didesnė už 0,8 m³ – 6 kPa.

d) apkrova nuo betono mišinio vibracinio tankinimo – 4 kPa.

Projektuojant klojinius apkrovos turi būti nustatomos įvertinant perkrovimo koeficientus. Klojiniai turi būti skaičiuojami nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Montuojant klojinius iš atskirų detalių tikrinama, ar teisingai naudojami konduktoriai, šablonai ir įtaisai, kuriais garantuojami tikslūs būsimojo elemento matmenys. Surenkamųjų klojinių elementų projektinių matmenų nuokrypiai turi būti ne didesni už pateiktus 3 lentelėje.

3 lentelė. Surenkamųjų klojinių leistini projektinių matmenų nuokrypiai

Parametras	Parametro reikšmė	Kontrolė, registravimas
1. Inventorinių klojinių pagaminimo tikslumas	pagal darbo brėžinius	techninė apžiūra
2. Inventorinių klojinių sumontavimo tikslumas: - be glaistymo dažomoms konstrukcijoms - konstrukcijoms, paruoštoms tapetams klijuoti	pagal projektą paviršių nelygumai ir jų sandūrose ne didesni kaip 2,0 mm	instrumentinė. statybos darbų žurnalas
3. Surinktų klojinių įlinkis: - vertikalių paviršių - perdangų	ne didesnis kaip 1/400 angos ne didesnis kaip 1/500 angos	kontroliuojamas atliekant gamyklinius bandymus ir statybvietėje

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS	8	13

Ten, kur neįmanoma panaudoti unifikuotų surenkamųjų klojinių, jie gaminami iš medienos. Klojinams gaminti pjautos miško medžiagos drėgnumas negali būti didesnis kaip 25%. Nerekomenduojama gaminti klojinių iš deformatyvios (drebulė, alksnis, topolis) medienos.

Klojinių lentų bei skydų sandūrosturi būti sandarios, kad betonavimo metu nepraleistų cementinės pastos.

Lentų ir skydų paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų betonuojamoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus. Jei monolitinių konstrukcijų paviršiai apdailinami užtrynimu, klojinių lentos obliuojamos.

Klojinių ardymo metu neapkrautų monolitinių konstrukcijų vertikalių paviršių betonostipris turi būti ne mažesnis kaip 0,2-0,3 MPa, kai angara iki 6 m konstrukcijų betono stipris turi pasiekti

Leistini klojinių nuokrypiai:

)nuokrypis nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nuo projekcinio nuolydžio:

- vieno metro ilgyje - 5 mm,
- visame sienų iki 5 m aukštyje - 20 mm,
- surenkamųjų klojinių ašių poslinkis statinio ašių atžvilgiu - 10 mm;
- klojinių nelygumai, matuojant 2 m ilgio liniuote - 3 mm.

Reikalavimai betonavimo darbams

Betono ir gelžbetonio konstrukcijoms betonuoti naudojamas projekte nurodytos klasės betonas. Betono mišinio technologinės savybės (konsistencija pagal kūgio nuoslūgį mm) V/C, cementas, užpildai, priedai priklauso nuo betonuojamos konstrukcijos ypatumų ir betonavimo technologijos. Jei reikia, projekte nurodomas betono atsparumas šalčiui, tankis, vandens nepralaidumas, deformatyvumas ir kitos savybės. Kai betono mišiniai ruošiami statybvietėse, parenkant sudėtis įvertinama cemento, užpildų, kitų medžiagų savybės ir jų kiekių santykis. Tai turi užtikrinti visas reikiamas mišinio ir betono savybes (konsistenciją, tankį, stiprumą, ilgalaikiškumą), armatūros apsaugą nuo korozijos. Sudėtis turi būti tokia, kad betono mišinys nesisluoksniuotų ir neatsiskirtų cemento pasta. Betono mišinys turi būti tokios konsistencijos, kad gerai užpildytų formas (klojinius) tarpus tarp armatūros strypų ir galėtų būti tinkamai sutankintasturimomis priemonėmis.

Betono mišinio konsistencija nustatoma pagal slankumą (LST ISO 4109:1995 [5.8]) arba standumą Cementasprenkama pagal betono paskirtį, leidžiamą egzoterminį betono išilimą, konstrukcijos matmenis ir naudojimo aplinkos sąlygas. Cementasturi atitikti LST EN 197-1 [5.6] reikalavimus.

Cemento kiekis priklauso nuo betonuojamos konstrukcijos.

Užpildai turi būti frakcionuoti, švarūs, atitinkantys betonopaskirtį ir klasę. Stambiuųjų užpildų stambiausios dalelės neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio gaminio matmens;
- mažiausio atstumo tarp gretimų armatūros strypų minus 5 mm;
- 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio (tas apribojimas nebūtinai, kai gelžbetonio konstrukcijos naudojamos sausoje aplinkoje).

Prieš betonavimą nuo klojinių nuvalomos šiukšlės, dulksės, nuo armatūros - rūdys. Medinių klojinių paviršiai, kurie liesis su betono mišiniu, sudrėkinami.

Monolitinėms konstrukcijoms betonuoti dažniausiai naudojami prekiniai betono mišiniai, kurie į statybvietais dažniausiai transportuojami automobiliais, o į betonavimo vietą tiekiami betono siurbliais.

Kontroliuojama, kad atliekant šias operacijas betono mišinys nesisluoksniuotų ir išliktų homogeniškas. Nustatant leidžiamą gabenimo trukmę turi būti atsižvelgiama į mišinio sudėtį, temperatūrą ir oro sąlygas.

Į statybvietais betono mišinius gabenant tokiais būdais turi būti išvengta slauksniavimosi, sudedamųjų medžiagų praradimo, užteršimo, turi būti kuo mažiau kartų perkraunamas. Mišinį iškraunant iš transporto priemonių laisvas kritimo aukštis turi būti ne didesnis kaip 2,0 m.

Prekinio betono mišinio gamintojo, jei naudotojas reikalauja, turi būti suteikta tokia informacija:

- cemento atmaina, jo stiprio klasė, užpildų atmaina;
- priedų atmaina (jei jie naudojami);
- vandens ir cemento santykis;
- atitinkamų bandymų rezultatai.

Gamintojas, prieš iškraudamas betono mišinį iš transporto priemonės, turi pateikti lydraštį (važtaraštį), kuriame turi būti nurodyti tokie duomenys:

- gamintojo pavadinimas;

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
	ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS	9 13

- lydraščio eilės numeris;
- data ir pakrovimo laikas, t. y. cemento ir vandenspirmojo sąlyčio laikas;
- automobilio numeris arba transporto priemonės indentifikavimas;
- pirkėjo pavadinimas;
- statyb vietės vieta ir pavadinimas;
- techninių reikalavimų nuorodos;
- betono mišinio kiekis, m³;
- atitikties deklaracija su nuorodomis į specifikaciją ir LST EN 206-1 [5.5];
- sertifikavimo įstaigos pavadinimas arba ženklas, jei įstaiga jį turi;
- laikas per kurį betonas pristatomas į statyb vietę;
- išskrovimo pradžios laikas;
- išskrovimo pabaigos laikas;

Lydraštyje taip pat gali būti pateikti tokie papildomi duomenys: stiprio klasė, naudojimo aplinkos sąlygų kategorija, konsistencija, cemento atmaina ir stiprio klasė, priedų ir mikroužpildų (jei jų yra) atmainos, specialiosios savybės.

Ruošiant betono mišinius statyb vietėje ir projektuojant jų sudėtis įvertinama, kad betono klasė yra garantuotas 95% tikimybės betono stiprumas.

Tankinant vibraciniais būdais vibromechanizmas negali liesti armatūros, įdėtinių detalių, klojinių tvirtinimo elementų. Giluminis vibratorius į tankinamą betono mišinį panardinamas 5-10 cm, perkėlimo žingsnis ne didesnis kaip 1,5 poveikio spindulio.

Paviršinis vibratorius turi dengti apie 10 cm sutankinto betono zonos. Vibravimo trukmė vienoje tankinimo zonoje priklauso nuo betono mišinio technologinių savybių, sluoksnio storio. Klojamas mišinys turi būti tankinamas aplink armatūros atskirus strypus ir ypač klojinių kampuose, siekiant, kad būtų suformuota tanki betono struktūra.

Pertraukos tarp betono klodų betonavimo be darbo siūlių įrengimo priklauso nuo betono mišinio savybių, cemento, technologijos, aplinkos temperatūros ir konkrečiu atveju nustatomas eksperimentais.

BETONAVIMAS NEIGIAMOJE TEMPERATŪROJE

Betonuojant esant neigiamai temperatūrai reikia sudaryti betonokietėjimui normalią aplinką. Kai aplinkos temperatūra lygi vandens užšalimo temperatūrai arba už ją žemesnė, cheminės reakcijos betone gali sustoti, o susidarius ledui dėl vidinių įtempimų, kuriuos sukuria apie 9% didinantis savo tūrį užšalantis laisvasis vanduo, suardo nestiprius adhezinius ryšius tarp atskirų betono komponentų. Dėl tokių reiškinų cemento akmuo gali suirti. Kad taip neatsitiktų, reikia, kad prieš šalčius betonas įgytų tam tikrą stiprumą. Kai pasiekiamas 5,0 MPa stipris gniuždant, saugoti nuo šalčio nebereikia (LST EN 206-1 [5.5]).

Betono priežiūra šaltyje priklauso nuo konstrukcijų masyvumo, kuris apibūdinamas paviršiaus moduliui "M" (šaldomo paviršiaus ploto ir betono tūrio santykis). Masyvios konstrukcijos (M < 3) šildomos termosu būdu, o kai aplinkos temperatūra yra žemesnė kaip -20° C, papildomai į mišinį pridedama kietėjimo greitiklių bei vandens užšalimo temperatūrą žeminančių priedų. Betonuojant kolonas, sijas (M-6-10), plonasienes konstrukcijas (M-10-20), pridedama vandens užšalimo temperatūrą žeminančių priedų, betonuojama karštuoju būdu ir šildoma elektra.

Termosobūdas. Karštas betono mišinys klojamas į apšiltintus klojinius ir laisvi betono paviršiai uždengiami šilumą izoliuojančia medžiaga. Betonui kietėti teigiama temperatūra palaikoma šiluma, kuri buvo pasiektaruošiant mišinį ir egzotermijos t. y. išsiskiriant šilumai vykstant fiziniams – cheminiams cementokietėjimo reiškiniams.

Prieššaltiniai priedai. Tokios medžiagos sukuria sąlygas betonui kietėti neigiamoje temperatūroje. Tai druskos rūgštis (HCl); kalcio chloridas (CaCl₂); natrio chloridas (NaCl); kalcio chloridas (CaCl₂); potašas (K₂CO₃); natrio nitritas (NaNO₂).

Šios medžiagos, sužemindamos vandens užšalimo temperatūrą, pailgina kietėjimo trukmę, pagreitina betono rišimąsi ir kietėjimą. Chloro jonai sukelia armatūros koroziją, todėl jų kiekis yra ribojamas. Pagal LST EN 206-1, nearmuotame betone leistinas chloro jonų kiekis yra 1% (cemento masės), gelžbetonyje – 0,4% (cemento masės), įtemptai armuotame gelžbetonyje – 0,2% (cemento masės).

Pridėjus į betono mišinį didesnę (iki 10-15%) medžiagų, sužeminančių vandens užšalimo temperatūrą, kiekį gaunami "šaltieji betonai", kuriuose cemento hidratacijos procesai sustoja tik esant žemoms (pvz. -25° C) aplinkos temperatūroms. Tokie betono mišiniai ruošiami su nepašildytu vandeniu, kuriame ištirpinami priedai. Betonuojama neapšiltintuose klojiniuose, tačiau betono paviršių būtina uždengti šilumą izoliuojančia medžiaga, kad neužšaltų konstrukcijų paviršinis vanduo.

Betono mišinio temperatūra betonavimo metu, kai betonas kietėja termosu būdu turi būti 25° C, kai

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS	10	13

naudojami prieššaltiniai priedai ar elektrinis šildymas – ne žemesnė kaip +5°C.

Transportuojant ir betonuojant betono mišinys intensyviai aušta. Transportuojant karštus betono mišinius dėl intensyvių koaguliacinių reiškinių mišinys labai greitai netenka slankumo. Tai reikia įvertinti ruošiant betono mišinius.

Ruošiant betono mišinius su 32,5 stiprio klasės portlandcemenčiu aukščiausia leistina mišinio temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 45°C. Atitinkamai ruošiant mišinius su 42,5 stiprio klasės portlandcemenčiu – ne aukštesnė kaip 40° C, o su 52,5 stiprio klasės portlandcemenčiu - ne aukštesnė kaip 35° C.

Tokios temperatūros mišiniai gaunami naudojant iki 40 - 90° C pašildžius vandenį. Kartais iki 20 - 60° C pašildomi užpildai.

BETONAVIMAS KARŠTOJE APLINKOJE.

Vykdamas betonavimo darbus, kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip +25° C ir santykinė drėgmė žemesnė už 50%, turi būti naudojami greitai kietėjantys portlandcemenčiai, kurių stiprio klasė 1,5 karto aukštesnė už projektinę betono klasę.

Betono mišinio temperatūra, betonuojant konstrukcijas, kurių paviršiaus modulis $M > 3$ neturi viršyti 30-35° C.

Cementorišimosi ir intensyvaus kietėjimo metu dėl vykstančių fizinių – cheminių procesų betonas gali supleišėti. Plastiškasis pleišėjimas, kai vidiniai įtempimai viršija betono stiprumą, gali būti pašalintas pakartotinai vibruojant praėjus ne daugiau kaip 0,5-1 valandos.

Betonuojant karštoje aplinkoje betono struktūros formavimosi procesą priežiūrą reikia pradėti tuoj po betonavimo ir vykdyti kol betonas pasiekia 70% projektinio stiprio. Kietėjantis betonas turi būti drėkinamas. Tam, kad betonas intensyviau kietėtų galima išnaudoti saulės radiaciją, uždengiant paviršių vandeniui nelaidžia juoda plėvele.

Kietėjančio betono priežiūra

Betono savybės, o tuo pačiu ir gaminamos konstrukcijos kokybė priklauso nuo tinkamos kietėjančio betono priežiūros ir apsaugos nuo kenksmingų poveikių. Suklotą betoną reikia apsaugoti nuo lietaus, smūgių, didelių temperatūros pokyčių, išdžiūvimo. Atviri betono paviršiai uždengiami ne vėliau kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinami. Uždengiama polietileno plėvele, drėgna medžiaga, pjuvenomis ir pan.

Kietėjančio betono priežiūros trukmė nustatoma, atsižvelgiant į cemento hidratacijos greitį, betono savybes, aplinkos temperatūrą ir santykinę drėgmę. Įvertinant tuos faktorius kietėjančio betono priežiūros trukmė būna nuo 2 iki 10 parų.

Tais atvejais, kai betonas turi būti atsparus dilumui arba yra veikiamas nepalankių aplinkos sąlygų priežiūros trukmė turi būti pailginta.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS	11	13

5. Naudojant sunkųjį betoną, plokštėse ir iki 100 mm storio sienelėse apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm, iki 150 mm storio – ne mažesnis kaip 15 mm; sijose, ilginiuose, kolonose, kai darbo armatūra \varnothing 20-32 mm – ne mažesnis kaip 25 mm, kai skerspjūvis didesnis, - ne mažesnis kaip 30 mm; pamatinėse sijose – ne mažesnis kaip 30 mm; monolitinių pamatų apatinei armatūrai, kai nėra betoninio paruošiamojo pasluoksnio – ne mažesnis kaip 70 mm, kai yra betoninis pasluoksnis – ne mažiau kaip 35 mm.
6. Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.
7. Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių – įspaudžiant plieninės armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su Inžinieriumi.
8. Armatūros suklojimas kontroliuojamas techninės priežiūros ir projekto vykdymo vadovais.
9. Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.

1.3.4 Betonavimas

1. Betonas maišomas pagal LST EN 206-1:2002 reikalavimus centriniame betono mazge, išskyrus kai tokio tipo maišymas neįmanomas.
2. Transportuojant ir iškraunant betono mišinį, turi būti išvengta sluoksniavimosi, sudedamųjų medžiagų praradimo ar užterštumo. Betono mišiniai neturi sustingti, susisluoksniuoti, prarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo.
3. Į statybos aikštelę betono mišinys turi būti pristatomas su visa gamintojo informacija (važtaraščiu) apie prekinį betono mišinį. Prekinio betono važtaraštyje turi būti: gamintojo pavadinimas ir adresas; važtaraščio eilės numeris; betono sumaišymo data ir laikas; savivartės mašinos numeris; vartotojo pavadinimas; statybos aikštelės pavadinimas ir adresas; kiti apibūdinantys duomenys, pvz. kodo numeris, užsakymo numeris; betono kiekis kubiniame metre (t.y. toks kiekis, kuris sutankintas pagal LST ISO 2736 reikalavimus užima 1 m³ tūrį); betono stiprumo klasė; klojimo markė; cemento pavadinimas ir stiprio klasė; priedų ir mikroužpildų (jei jie yra) pavadinimai.
4. Konstrukcijose galima daryti tik konstrukciniuose brėžiniuose nurodytas angas. Kitų angų be Užsakovo leidimo daryti negalima.
5. Betonuojant šaltu metų laiku, reikia vadovautis statybos žiemos sąlygomis nuorodų, projekto vadovo tolimesnių nurodymų.
6. Betono kietėjimą, drėkinimą ir šildymą būtina atlikti taip, kad konstrukcija nenukentėtų nuo per didelės kaitros, šalčio ar per greito džiūvimo.
7. Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcementu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15 °C, pirmąsias tris paras betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau – ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5-10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3 °C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.
8. Žemiau išdėstyti reikalavimai turi būti vykdomi, kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5°C ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 0°C. Darbai gali būti vykdomi suderinus su Inžinieriumi.
9. Kai oro temperatūra ne žemesnė kaip -15°C, pilamo betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +10 °C, o kai oro temperatūra žemesnė nei -15 °C, betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +15°C (šaltas betonas gali būti naudojamas tik nearmuotiems pamatams betonuoti).
10. Betono mišinio ruošimas vykdomas šildomuose betono mazuose, naudojant pašildytą vandenį, atitirpintus ir pašildytus užpildus, užtikrinant pagaminto betono mišinio temperatūrą ne žemesnę negu skaičiuojamoji. Leidžiama naudoti nešildytus užpildus, kurie neturi prišalusio ledo, sniego, bet tuomet betono maišymo trukmė turi būti 25% ilgesnė negu vasarą.
11. Transportuojant betoną turi būti numatytos priemonės, kurios užtikrintų betono mišinio temperatūros pastovumą.
12. Pagrindas, ant kurio bus dedamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.
13. Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti. Sukietėjusio betono paviršius, ant (prie) kurio liejamas naujas betonas, šiurkštindamas numatytu būdu, kaip smėlio srove ir (ar) iškalant, kad išryškinti užpildą ir pašalinti visą cemento pieną, laisvas dalis ir nuolaužas ir bet kokias dalis, galinčias pakenkti esančio ir naujo betono sukibimui. Paviršius nuvalomas nuo šiukšlių ir dulkių. Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai ankščiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1.5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.
14. Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1.25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršinius vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra – 120 mm. Betonai negali būti liejami kol neužbaigti visi su juo susiję darbai, galintys pakenkti betono stingimui ir jo priežiūrai.
15. Betonai liejami tokiu būdu kad neatsiskirtajame esančio medžiagos. Liejimui naudojami latakai ir kiti įrenginiai, kurie leidžia laisvai kristi betono mišinio pluoštui ne aukščiau kaip 1,0 m. Betonuojant kitas konstrukcijas, šis aukštis gali būti didesnis ir nurodomas atskirai.
16. Pradėjus betono liejimą jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas ir pan. Liejimas nelaikomas vientisu, jei pertraukos tarp betono užpylimų ant to paties paviršiaus trunka ilgiau, kaip 15 minučių, arba pagal laiką, nustatytą laboratorijoje, įvertinus betono sąslatą, oro temperatūrą ir t.t. Darbo betonavimo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su technine priežiūra.

Dokumento žymuo

ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS

LAPAS LAPŲ

12

13

B.11.5. Betono paviršiaus užbaigimas

Sudėto į vietą betono paviršius turi būti apdailintas būdais, pažymėtais žemiau, ir ruošiamas sekančiai:

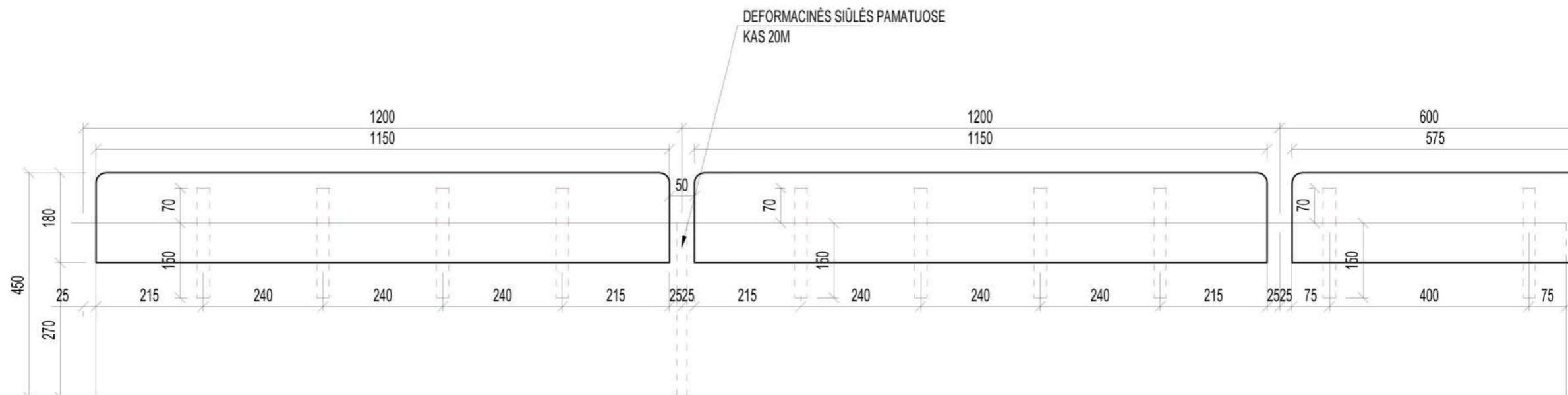
1. tinkas dviem ar daugiau sluoksnių. Aprobomas, lėtai kietėjantis mišinys yra naudojamas klojinui pagal gamintojo išleistus nukrypimus. Tučtuojau po klojinio nuėmimo, ten kur naudojamas mišinys, betono paviršius nuvalomas metaliniu šepetiu, kad pašalintume nesukibusias medžiagas ir paruoštume pagrindą tinkavimui;
2. paruošiamoji plona danga. Užlyginti visus betono paviršiaus nelygumus, šiurkštumus, iškilimus, užpildyti visas tuštumas, atsiradusias nuimant klojinį, cementu su smėliu (1:2), pašlakstyti vandeniu;
3. natūralus paviršius. Įprastas betono paviršius paliekamas švarus, naudojant specialiai paruoštus klojinius, atliekant kai kuriuos pataisymus, pagal aukščiau išdėstytus reikalavimus. Jis paliekamas visose konstrukcijose, jei projekte nenurodyta kitaip.

Betono paviršių kategorijos ir reikalavimai jiems

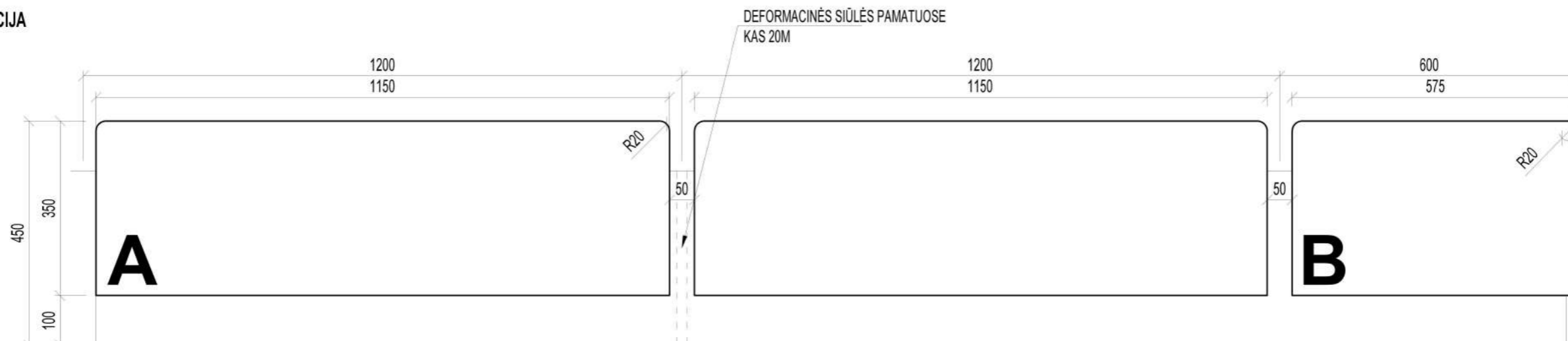
Konstrukcijos betoninio paviršiaus kategorija	Įdubos skersmuo arba didžiausias išmatavimas, mm	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	Betono briaunos nuskilimo gylis, matuojamas nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm
A1	---	Matomas paviršius (pagal etaloną)	2	20
A2	1	1	5	50
A3	4	2	5	50
A4	10	1	5	50
A5	Neregamentuojamas	3	10	100
A6	15	5	10	100
A7	20	Neregamentuojamas	20	Neregamentuojamas

Leistini betono slūgimo paviršiniai plyšiai ne didesni kaip 0,2mm.

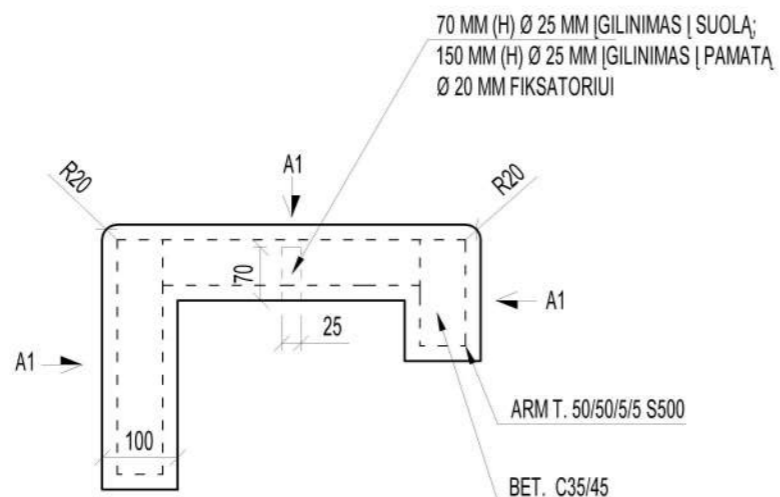
Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
	ZAP - KE - 2025 - SSP - SK.TS	13 / 13



GALINĖ PROJEKCIJA



FRONTALINĖ PROJEKCIJA



SUOLO SĖDIMOSIOS DALIES PJŪVIS

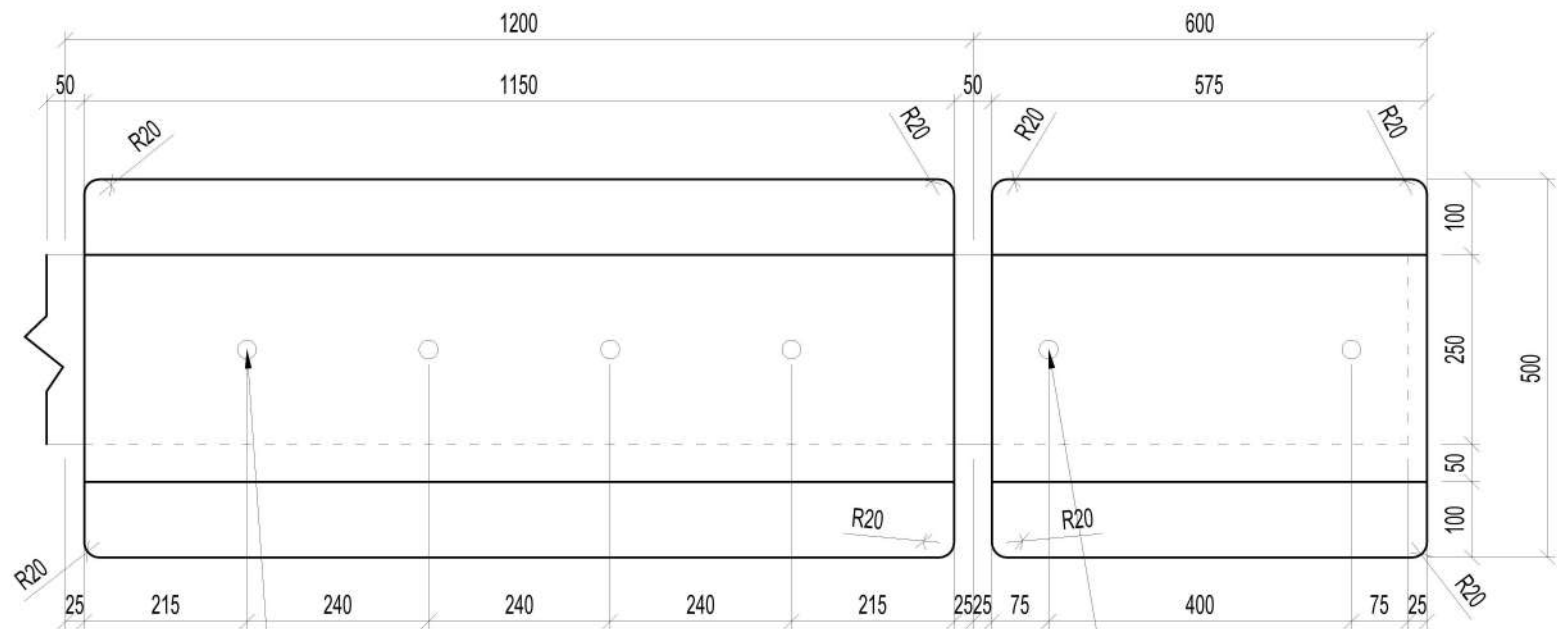
Pastabos :

Betoninių suolų segmentų A ir B skaičius.

A - 1150 x 500 x 100mm, 229 vnt.

B - 575 x 500 x 100mm, 8 vnt.

0	2025	Supaprastintas statybos projektas		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas	
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.	
		Statinio numeris ir pavadinimas		
		Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)		
A229;0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS	2025	Dokumento pavadinimas
1456	PDV	NARIMANTAS GRIČYS	2025	SUOLŲ A IR B FIKSATORIŲ [GILINIMŲ FIKSATORIAMS IŠDĖSTYMO SCHEMA
				MASTELIS LAIDA
				1:10 0
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija		ZAP - KE - 2025 - SSP - 11	
				LAPAS LAPŲ
				1 3

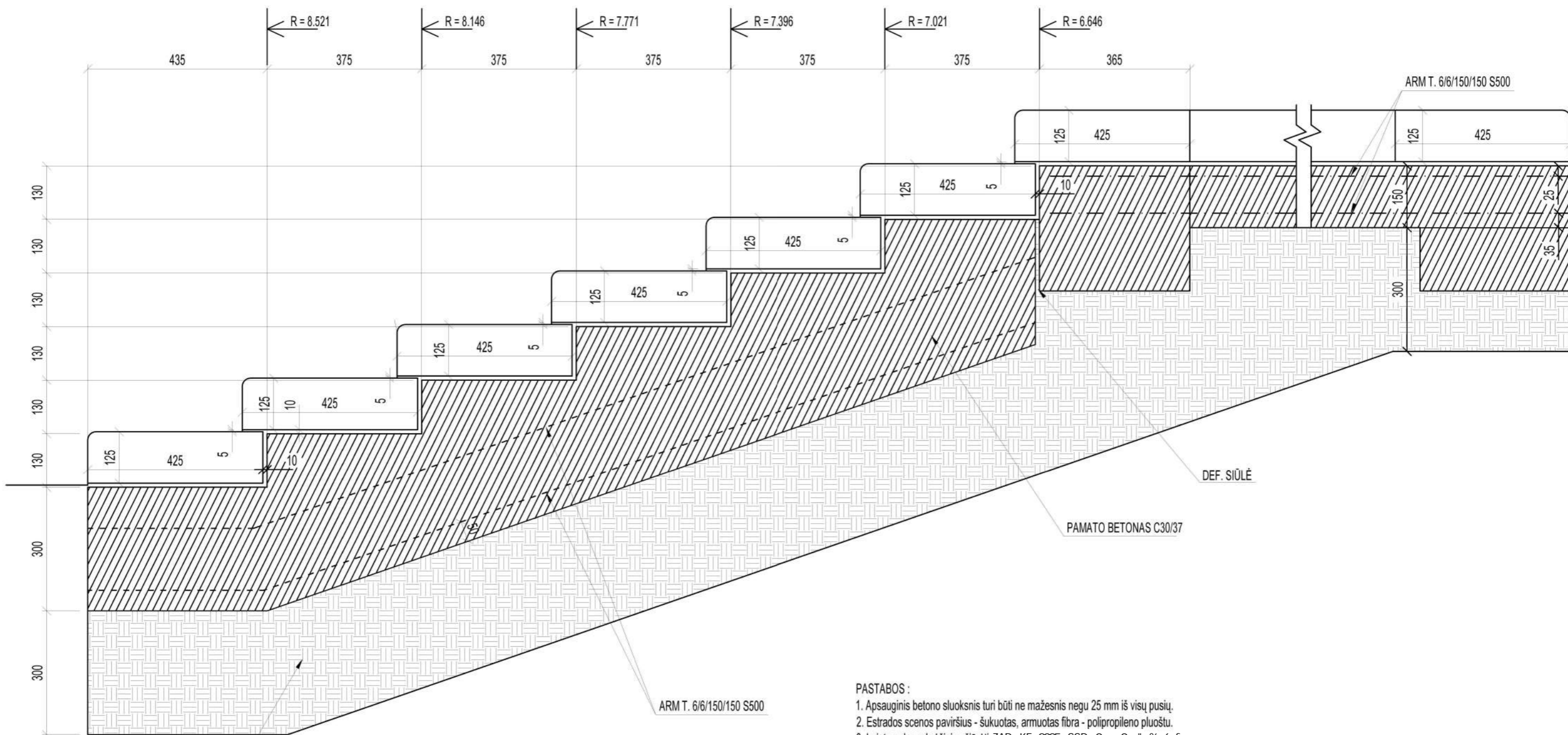


70 MM (H) Ø 25 MM [GILINIMAS | SUOLA;
 150 MM (H) Ø 25 MM [GILINIMAS | PAMATA,
 Ø 20 MM FIKSATORIUI]

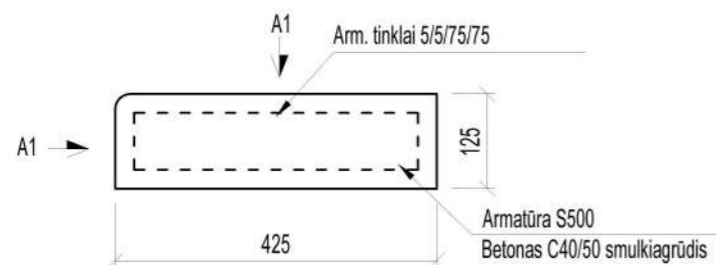
70 MM (H) Ø 25 MM [GILINIMAS | SUOLA;
 150 MM (H) Ø 25 MM [GILINIMAS | PAMATA,
 Ø 20 MM FIKSATORIUI]

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ
	3	3

ZAP - KE - 2025 - SSP - 11.2



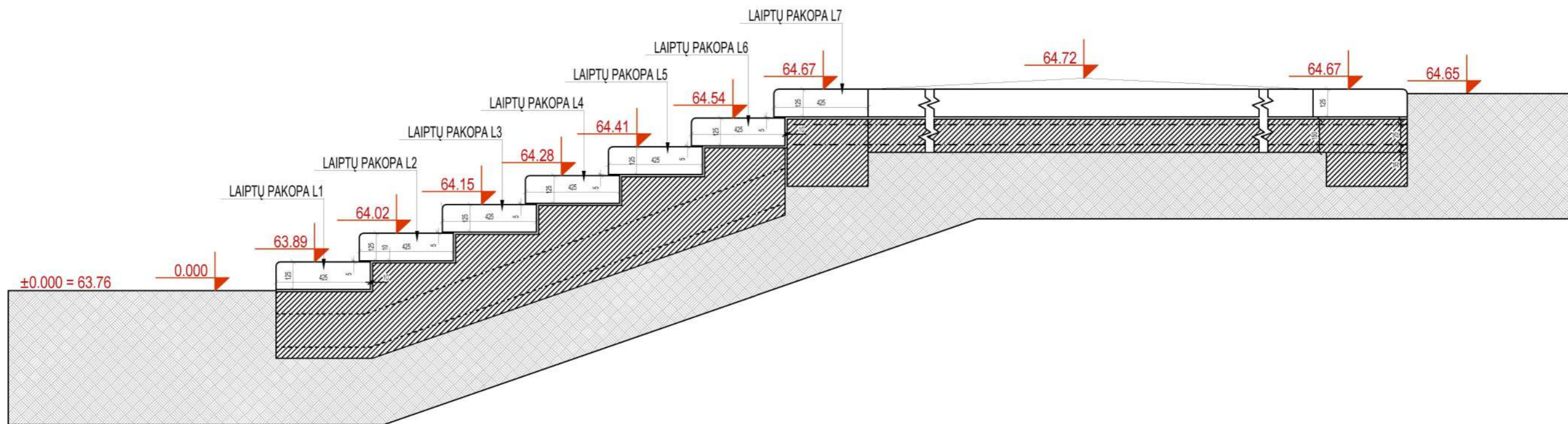
SUTANKINTAS SMĖLIO - ŽVYRO MIŠINYS
Ev2=120 MPa



PASTABOS :

1. Apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis negu 25 mm iš visų pusių.
2. Estrados scenos paviršius - šukuotas, armuotas fibra - polipropileno pluoštu.
3. Laidų pakopų brėžinius žiūrėti ZAP - KE - 2025 - SSP - O - O " % 6 f
4. Betonui numatoma vidutinė cheminio agresyvumo aplinka - XA2

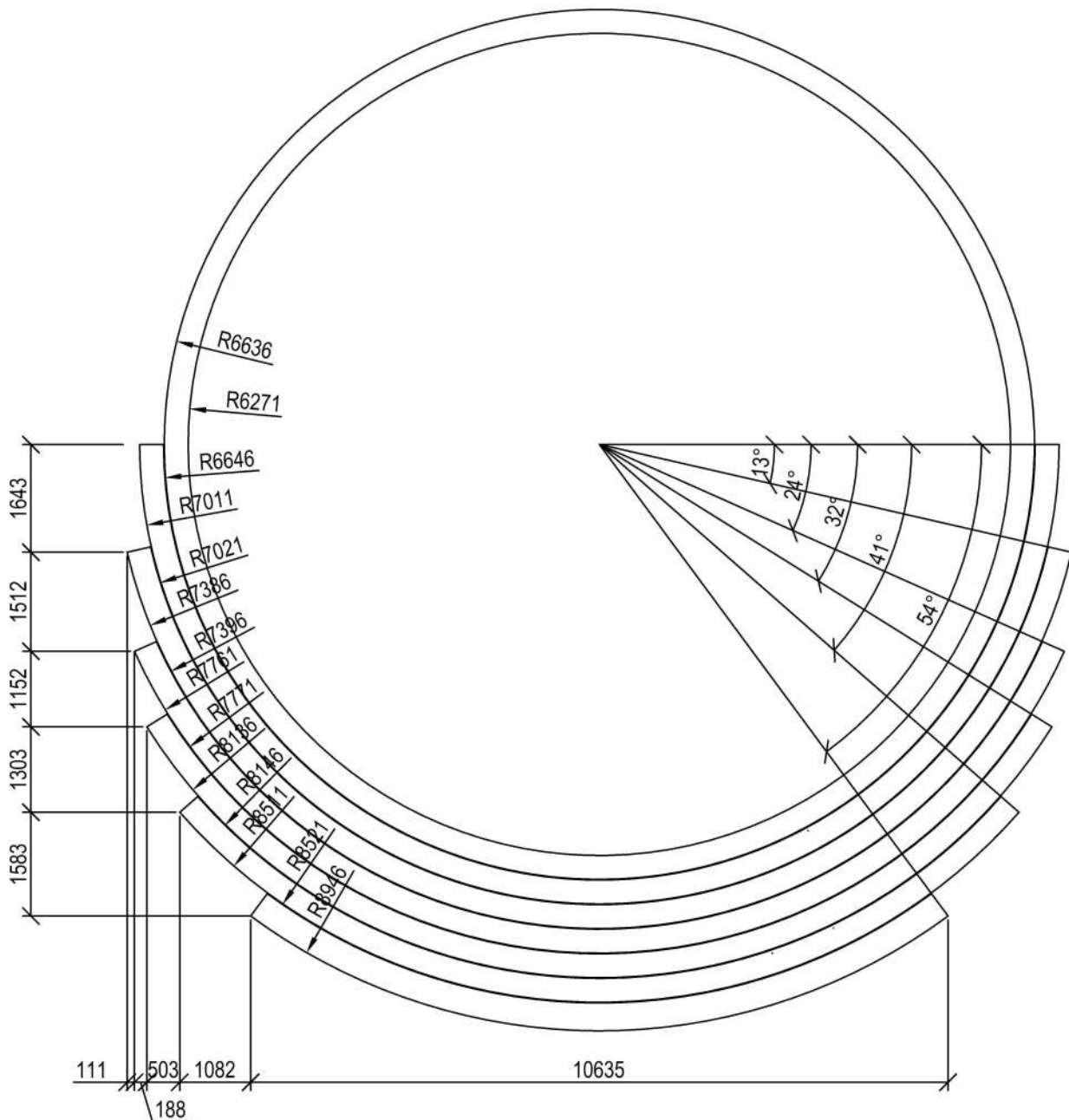
0	2025	Supaprastintas statybos projektas			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.			Statinio projekto pavadinimas	
				Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
				Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)	
A229/0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS		2025	Dokumento pavadinimas
1456	SK. PDV	NARIMANTAS GIRČYS			ESTRADOS PAMATO SCHEMA
					1 : 10 0
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija			ZAP - KE - 2025 - SSP - 12	
					LAPAS LAPŲ
					1 1



PASTABOS:

1. A1 betoninio paviršiaus kategorija.
2. Armatūros apsauginio sluoksnio storio užtikrinimui naudoti betoninius C 40/50 klasės padėkliukus.
3. Apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis negu 25 mm iš visų pusių.
4. Pakopų detales tikrinti ZAP - KE - 2025 - SSP - 0 - 0 " % 6 f
5. Pamalų brėžiniai pateikti ZAP - KE - 2025 - SSP - 12 6 f yje
6. Betonui numatoma vidutinė cheminio agresyvumo aplinka - XA2

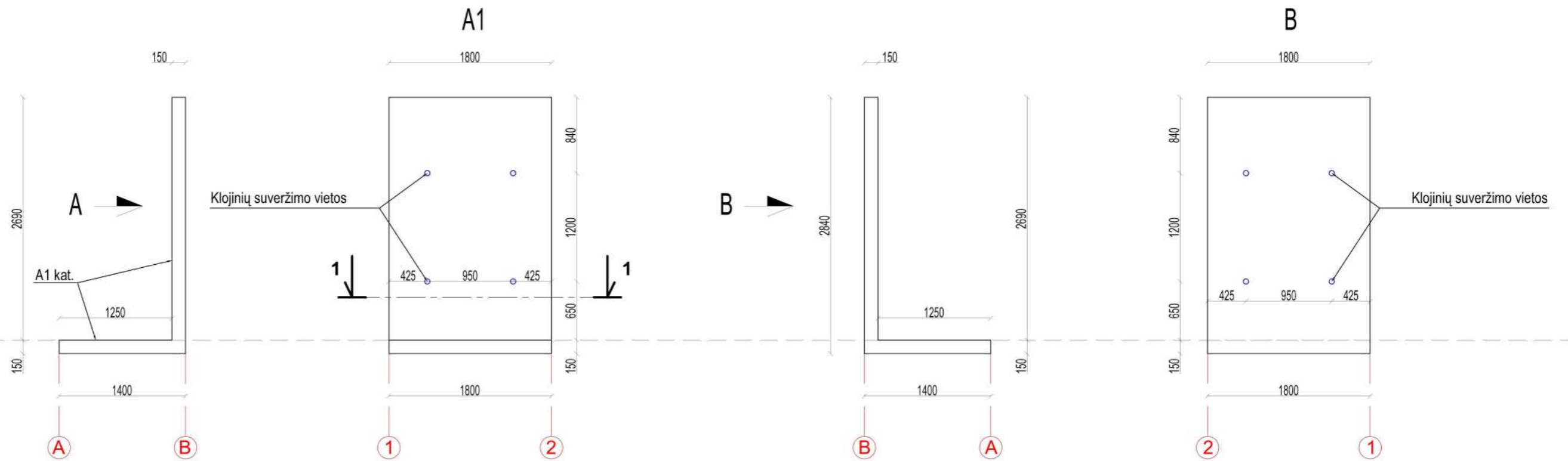
0	2025	Supaprastintas statybos projektas		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas	
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., zapyskio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.	
		Statinio numeris ir pavadinimas		
		Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)		
A229:0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS	2025	Dokumento pavadinimas
1456	SK. PDV	NARIMANTAS GIRČYS	2025	LAIPTŲ IR ESTRADOS PĖJŪVIS
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	MASTELIS
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija		ZAP - KE - 2025 - SSP - 14	LAIDA
				1 : 20
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				0
				1



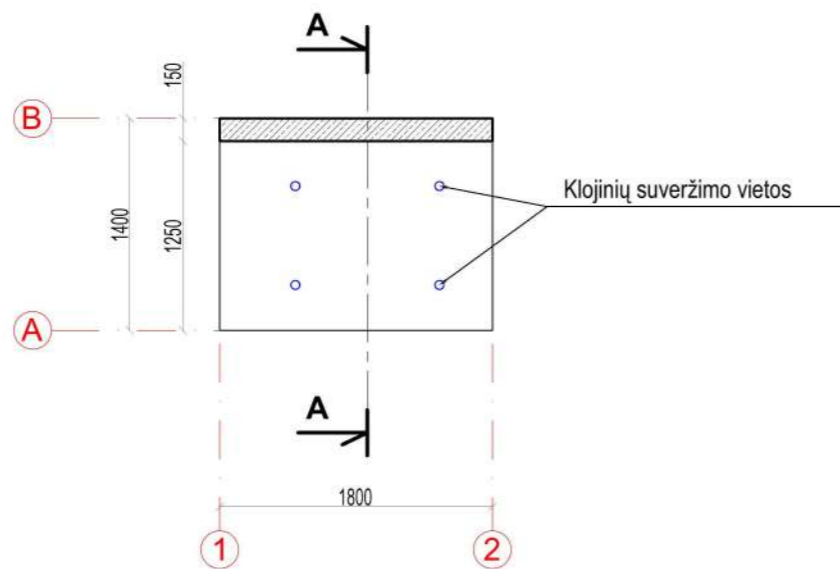
PASTABOS :

1. Tikslinti kartu su brėžiniu - ZAP - KE - 2025 - SSP - 12
2. A1 betoninio paviršiaus kategorija.
3. Armatūros apsauginio sluoksnio storio užtikrinimui naudoti betoninius C 40/50 klasės padėkliukus.
4. Apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis negu 25 mm iš visų pusių.
5. Betonui numatoma vidutinė cheminio agresyvumo aplinka - XA2

0	2025	Supaprastintas statybos projektas				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, [m. k. 235702150].		Statinio projekto pavadinimas			
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.			
		Statinio numeris ir pavadinimas				
		Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)				
A229;0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS		2025		
1456	SK. PDV	NARIMANTAS GIRČYS		2025		
		Dokumento pavadinimas		MASTELIS	LAIDA	
		ESTRADOS PAMATŲ SCHEMA		1 : 100	0	
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo		LAPAS	LAPŲ
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija		ZAP - KE - 2025 - SSP - 15		1	1




FASADAI

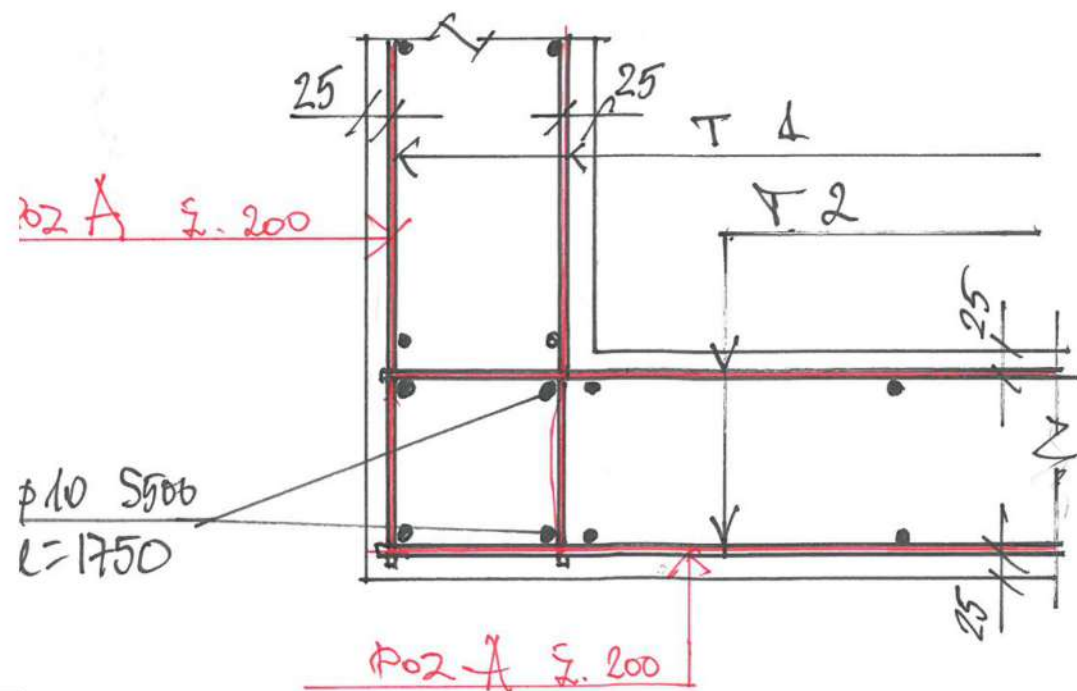
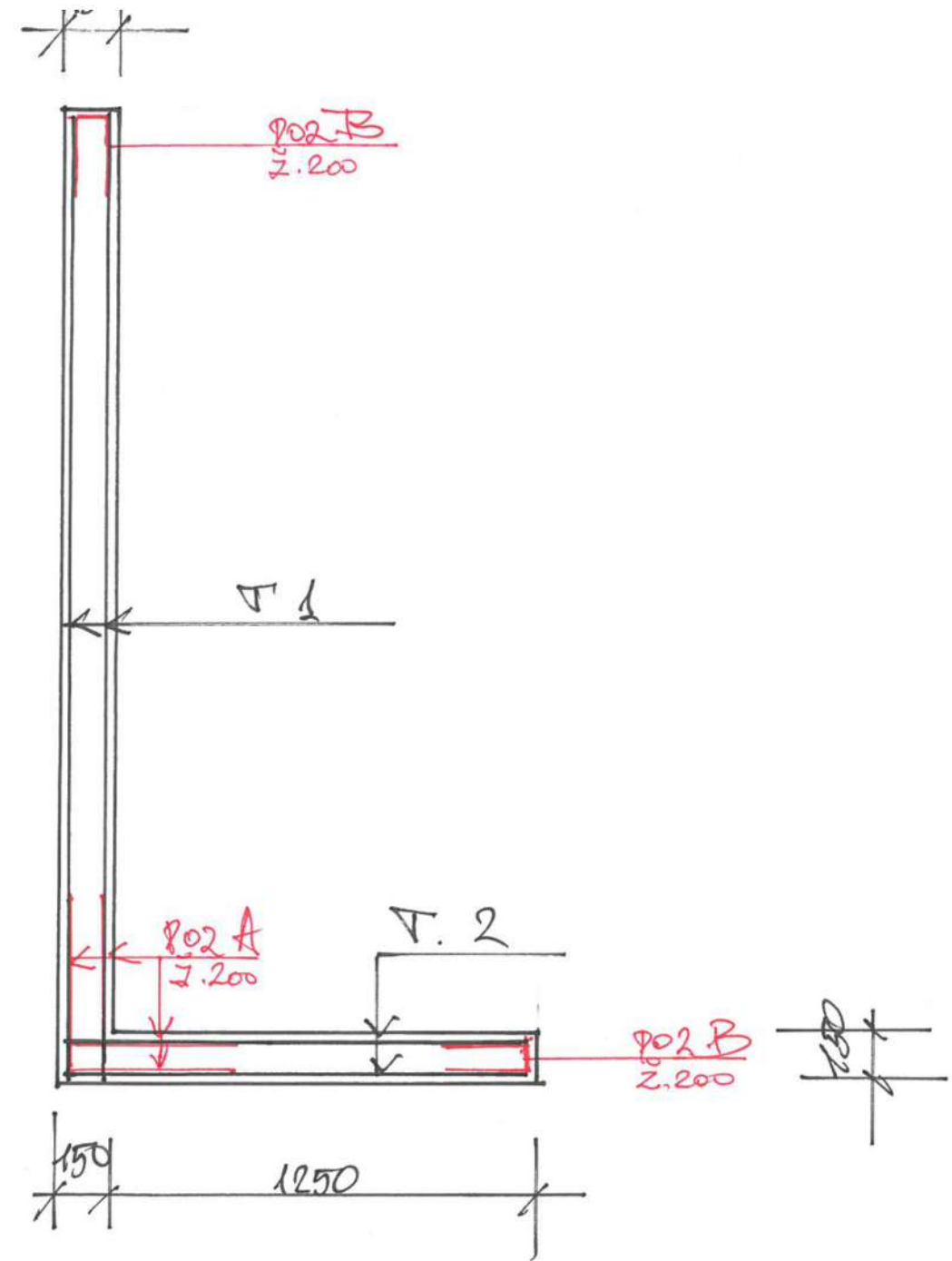
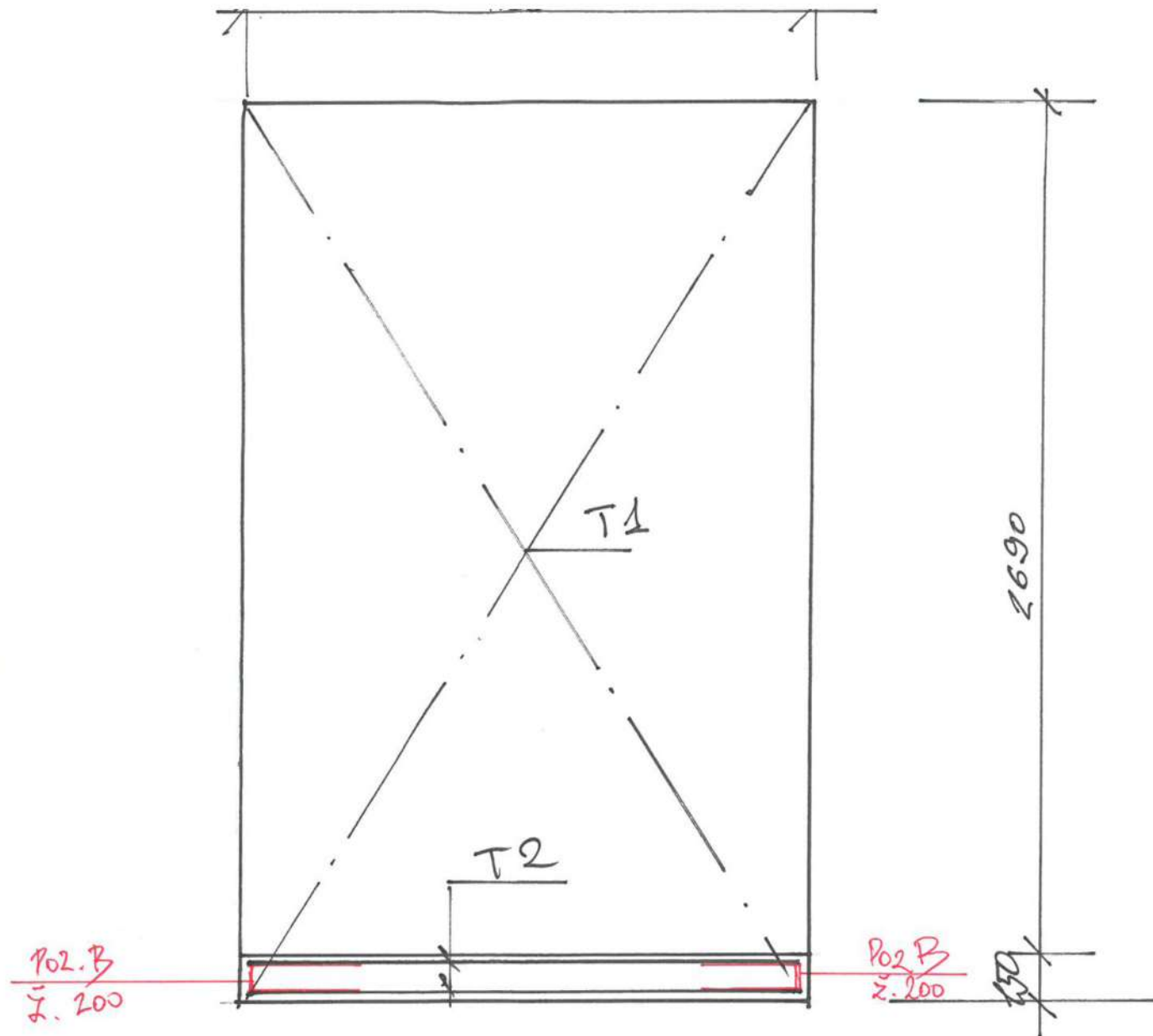


PJŪVIS 1-1

PASTABOS:

1. A1 betoninio paviršiaus kategorija.
2. Armatūros apsauginio sluoksnio storio užtikrinimui naudoti betoninius C 40/50 klasės padėkliukus.
3. Apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis negu 25 mm iš visų pusių.

0	2025	Supaprastintas statybos projektas		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas	
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.	
A229:0711	PV	GINTARAS PRIKOCKIS		Statinio numeris ir pavadinimas
	1456	SK. PDV		NARIMANTAS GIRČYS
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento pavadinimas	
LT	Kauno rajono savivaldybės administracija		MODULIO (1800MM) SCHEMA 1 : 50	
				Dokumentas žymuo ZAP - KE - 2025 - SSP - 16
				MASTELIS LAIDA 1 : 50 0 LAPAS LAPŲ 1 1



Šis brėžinių žiūrėti kartu su architektūriniais br.

0	2025	Supaprastintas statybos projektas		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.		Statinio projekto pavadinimas	
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), šviesos g. 18, kluoniškių k., zapyškio sen., kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.	
A229;0711 1456	PV SK. PDV	GINTARAS PRIKOCKIS NARIMANTAS GIRČYS	Statinio numeris ir pavadinimas	
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)	
Kalb. trump. LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kauno rajono savivaldybės administracija	Dokumento pavadinimas MODULIO (1800MM) SCHEMA	MASTELIS	LAIDA
			Dokumento žymuo ZAP - KE - 2025 - SSP - 17	LAPAS
			1:50	0
			1	1

STATYTOJAS	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ
PROJEKTO VADOVAS	UAB „ERDVĖS NORMA“ Į.K. 235702150 GINTARAS PRIKOCKIS. ATESTATO NR. A229. GINTARAS@ERDVESNORMA.LT ; +370--699-66819
PROJEKTO DALIES VADOVAS	GINTARAS PRIKOCKIS. ATESTATO NR. A229
STATINIO PROJEKTO ŽYMUO	ZAP - KE - 2025 - E
PROJEKTO PAVADINIMAS	RENGINIŲ AIKŠTĖS IR ESTRADOS (KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ POGRUPIO STATINIŲ), ŠVIESOS G. 18, KLUONIŠKIŲ K., ZAPYŠKIO SEN., KAUNO R. SAV., SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS.
PROJEKTO DALIS	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (E)
STATINIO ADRESAS	ŠVIESOS G. 18, KLUONIŠKIŲ K., ZAPYŠKIO SEN., KAUNO R. SAV.
STADIJA	SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS (SPP)
Laida	0
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATYBA
STATINIO PASKIRTIS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI
STATINIO KATEGORIJA	NESUDĖTINGASIS

KAUNAS, 2025

1. PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1 lentelė. Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	0	Projekto sudėtis	
ZAP-KE-2025-TDP-E-BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
ZAP-KE-2025-TDP-E-AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
ZAP-KE-2025-TDP-E-TS	18	0	Techninės specifikacijos	
ZAP-KE-2025-TDP-E-SŽ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis (apšvietimas, el. jėga)	

2 lentelė. Grafinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
ZAP-KE-2025-TDP-E.B-01	1	0	Sklypo planas su elektros tinklais M1:500	
ZAP-KE-2025-TDP-E.B-02	1	0	Apšvietimo valdymo spintos AVS schema	
ZAP-KE-2025-TDP-E.B-03	1	0	Paskirstymo skydo PS-1 principinė schema	
ZAP-KE-2025-TDP-E.B-04	1	0	Tranzitininės spintos TS-1 principinė schema	
ZAP-KE-2025-TDP-E.B-05	1	0	Renginių paskirstymo skydo RS-x principinė schema	
ZAP-KE-2025-TDP-E.B-06	1	0	Lauko tinklų skaičiuojamoji schema	
ZAP-KE-2025-TDP-E.B-07	4	0	Apšvietimo tinklų skaičiuojamoji schema	

3 lentelė. Priedai

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	8	Apšvietimo skaičiavimai	
	1	Projekto PDV suderinimų lentelė	

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBOS DARBAMS			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis.			
Kval. Patv. Dok. Nr.	Projektuotojas UAB „ERDVĖS FORMA“ M.Valančiaus g. 11, LT-44275, Kaunas		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato – Svečių namo (7.10), Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.		
A229,0711	PV	G. PRIKOCKIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
31642,0436	PDV	A. MAURUČA			0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO ZAP-KE-2025-TDP-E.BSŽ	Lapas 1	Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDROJI INFORMACIJA

Statinio elektros įranga suprojektuota remiantis pateikta technine užduotimi, technologijos, šildymo, vėdinimo, vėsinimo, gaisro aptikimo, signalizavimo ir gaisrinės saugos projekto dalių užduotimis, remiantis galiojančiomis taisyklėmis, standartais ir normomis.

Į statybvietę pristatomos medžiagos ir įrenginiai turi atitikti projekto technines specifikacijas

2. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
2.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaių paskyrimas
3.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
4.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
5.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
6.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
7.	LST EN 12464-2:2025	Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 2 dalis. Darbo vietos statinių išorėje
8.	LST EN 62305-2:2012	Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas
9.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
10.	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafinis žymėjimas
11.	EJIBT:2012	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės
12.	ELIIT:2012	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės
13.	EJRAAIT:2011	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės
14.	AEIIT:2011	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės
15.	SPTPEIIT:2012	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės
16.	ETAT:2010	Elektros tinklų apsaugos taisyklės

3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS;

- Windows 10 Pro;
- Mikrosoft 365
- BricsCAD Classic.

4. ELEKTROS TINKLAS

4.1. Techniniai rodikliai

0,4kV ELEKTROS TINKLAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Elektros energijos tiekimo kategorija		III
Įtampa	V	400/230
Dažnis	Hz	50
Tinklo posistemė		TN-S
Leistinoji naudoti galia P_L (viso)	kW	70
Instaliuota galia P_{in}	kW	50

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBOS DARBAMS			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis.			
Kval. Patv. Dok. Nr.	Projektuotojas UAB „ERDVĖS FORMA“ M. Valančiaus g. 11, LT-44275, Kaunas		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato – Svečių namo (7.10), Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.		
A229,0711	PV	G. PRIKOCKIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
31642,0436	PDV	A. MAURUČA			
			BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO ZAP-KE-2025-TDP-E.AR	Lapas 1	Lapų 3

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Skaičiuojamoji galia P_{sk}	kW	50
Skaičiuojamoji srovė I_{sk}	A	76
Metinis elektros energijos sunaudojimas	kWh	2000

4.2. Bendrieji statinio rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
IV. Inžineriniai tinklai			
Elektros inžinerinių tinklų ilgis	m	1642	
Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm	75, 50, 32	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	5; 16 5; 20 3; 2,5 3; 6	
Apsaugos zonos plotis	m	2x1	KL

4.3. Projektuojami tinklai

Šiame projekte projektuojami parko apšvietimo ir jėgos tinklai. Infrastruktūra jungiama prie elektros tinklų pagal užsakytas ESO sąlygas nr. **TS24-98711**, nuo esamos komercinės apskaitos spintos KS/KAS. Iš šio įvado maitinamas parko apšvietimas, renginių scena.

4.4. Jėgos tinklai

Parke įrengiamai jėgos įrangai prijungiami prie ESO elektros tinklų pagal prisijungimo sąlygas nr. TS-24-98711, nuo esamos komercinės apskaitos spintos KS/KAS. Elektros paskirstymui numatoma paskirstymo spinta PS-1. Nuo šių tinklų jungiama AVS-1 ir renginių scenos skydai (ištraukiamos lizdų sistemos) RS-1 ir RS-2, bei informacinis stendas.

Magistralinei kabelinei linijai tarp paskirstymo spintų PS-1 ir RS-x, klojami Al 4x50mm² kabeliai. Kabeliai klojami vamzdyje D75mm tranšėjoje ne mažiau kaip 0,7m gylyje po pėsčiųjų takais ir veja, bei 1m gylyje po važiuojamąja kelio dalimi klojama uždaru būdu.

4.5. Apšvietimo tinklai

Parko apšvietimas jungiamas nuo paskirstymo spintos PS-1. PS-1 spintoje montuojama kontrolinė apskaita apšvietimo tinklų apskaitai. Prie PS-1 spintos pastatoma apšvietimo valdymo spinta AVS iš kurios toliau maitinami ir paskirstomi parko apšvietimo tinklai. Toliau nutolusiems šviestuvams numatoma tranzitinis skydas kuris jungiami nuo pagrindinių šviestuvų linijos jungiamos Al5x16mm² kabeliu. Parke naudojami šviestuvai:

-apšvietimo atrama su LED šviestuvu, jungiama penkių gyslų kabeliu su tranzitiniu SV15 gnybtynu.

-LED juosta montuojama po suoliukais (LJ) skirta akcentiniam apšvietimui, jungiama trijų gyslų kabeliu su tranzitinio perjungimo gnybtynų dėžute ir maitinimo šaltiniu.

Apšvietimas turi būti atliktas pagal Lietuvoje galiojančias higienines normas HN 98:2014 "Natūralus ir dirbtinis apšvietimas darbo vietose. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai", taip pat pagal Lietuvos standartus LST EN 12464-2:2025 " Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 2 dalis. Darbo vietos statinių išorėje". Apšvietimui naudojami ne didesnės kaip 3000K temperatūros šviesos šviestuvai.

Skaičiuojant apšvietos lygį, turi būti įvertintas apšvietos sumažėjimas senstant lempom, atsargos koeficientas min. K-0,8.

Pagal užsakovo projektavimo sąlygas ant šviestuvo atramos turi būti klijuojamas lauko sąlygoms atsparus lipdukas su laminatu. Kad sugeneruoti QR kodą lipdukui, būtina kreiptis į UAB „Venteos“, ir gauti reikiamus kodus, kurių pagrindu generuojamas pats QR kodas. Atlikus rangos darbus ir užklįjavus lipdukus su QR kodais ant atramų, būtina kiekvienam QR kodui priskirti atramos koordinatės (ilgumos ir platumos), bei šias koordinatės su QR kodais perduoti UAB „Venteos“. Tinklų aptarnaujanti įmonė tikslinama darbo projekto metu.

Tranzitinėse spintose numatyti su automatiniai jungikliai, turintys apsaugas nuo trumpo jungimo srovių, atkirtos charakteristika "C".

Magistralinė apšvietimo kabelinė linija klojama naudojant Al 5x16mm², kabelį. Paskirstymui į kitus šviestuvus naudojamas Cu 3x2,5mm² kabelis. Kabeliai klojami vamzdyje D50mm tranšėjoje ne mažiau kaip 0,7m gylyje po pėsčiųjų takais ir veja, bei 1m gylyje po važiuojamąja kelio dalimi.

Apšvietimo skaičiavimai yra atlikti pasinaudojus konkrečių, šviestuvus gaminančių firmų skaičiavimo programomis. Rangovas, pagal pasirinktus šviestuvų tipus (ne blogesnių charakteristikų kaip techniniame projekte),

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ZAP-KE-2025-TDP-E.AR	2	3	0

turi atlikti skaičiavimus ir pilnai atsako už savo skaičiavimų teisingumą, o taip pat visos statybos metu atlieka konsultacijas, susijusias su šviestuvų eksploatacija.

Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą.

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

Šviestuvų dizainas tikslinamas darbo projekto metu suderinant su projekto architektu.

4.6. Įžeminimas

Tranzitinės ir paskirstymo spintos turi būti įžeminamos. Įžeminimo varža ne daugiau kaip 10Ω . Nutolusios apšvietimo atramos įžeminamos pakartotinai. Prie atramų įžeminimas jungiamas atramos viduje.

Elektros įrenginių įžeminimui taip pat numatytas 3 laidas vienfazėje ir 5 laidas trifazėje sistemoje. Įrenginių metalinės dalys, normaliai nesančios po įtampa, bet galinčios ją gauti, turi būti įžemintos. Įžeminimui panaudoti kabelio ar laido įžeminimo gyslą.

Apsaugai nuo viršįtampių naudojami viršįtampių ribotuvai, atitinkantys tinklo vardinę ir ilgalaikę maksimalią įtampą. Viršįtampių ribotuvai montuojami spintose ant įvadų - C klasės.

Įžeminimai turi būti įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių inžinierinių tinklų. Įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau, kaip trys įžemikliai.

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ZAP-KE-2025-TDP-E.AR	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

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

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

- Rangovas visoms siūlomoms medžiagoms ir produktams privalo pateikti tokią informaciją:
- Prekės pavadinimą, modelį ir katalogo numerį,
- Paskirtį, aprašymą ir testavimų duomenis,
- Gamintojo instaliavimo arba naudojimo instrukcijas.

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

Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jei jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos sąjungoje, reikalavimus. Tokie produktai turi būti paženklinami "CE" ženklu.

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

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

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montažui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo 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.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBOS DARBAMS			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis.			
Kval. Patv. Dok. Nr.	Projektuotojas UAB „ERDVĖS FORMA“ M.Valančiaus g. 11, LT-44275, Kaunas		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato – Svečių namo (7.10), Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.		
A229,0711	PV	G. PRIKOCKIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS TECHINĖS SPECIFIKACIJOS		
31642,0436	PDV	A. MAURUČA			
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	Lapas 1	Lapų 18

įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui. Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai. Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

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

Baigti montuoti elektros įrenginiai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

ELEKTROTECHNIKOS GAMINIAI IR MEDŽIAGOS

1. SKYDAI

1.1 Elektros paskirstymo spinta

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Paskirtis	Žemos įtampos paskirstymo spinta
2.	Montavimas	Lauko instaliacijai
3.	Montavimo būdas	Tvirtinama ant pamato
5.	Padengimas	Dažytas milteliniu būdu.
6.	Kabelių užvedimas	Iš apačios
7.	Durelės	Atsidarančios ne mažesniu, kaip 120° kampu
8.	Aptarnavimas	Iš priekio
9.	Apsaugos klasė	Ne mažiau IP44
10.	Skydai ir juose sumontuoti visi komutaciniai aparatai (automatiniai jungikliai, kontaktoriai ir t.t.) turi turėti bandymo sertifikatus	TAIP
11.	Nominali ilgalaikė įtampa Ue	415V
12.	Tinklo neutralė	įžeminta
13.	Varinių šynų sistema	TN-S
14.	Skydo nominalus dažnis f:	50Hz
15.	Laidininkų (fazinių, įžeminimo, apsauginio nulinio) spalvinis žymėjimas	Pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus
16.	Skydų konstrukcija išardoma, turi būti galimybė skydą praplėsti	30% vietos rezervas
17.	Reikalavimai elektros schemai	tvirtinama ant durelių vidinės pusės; schema atspari atmosferiniams poveikiams
18.	Įžeminimas	Visi metalinių skydų elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru

2. APSAUGOS APARATAI

2.1 0,4 kV įtampos 6 – 25 A srovės automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje	Pateikti: Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V

Brėžinio žymuo: ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	18	0

9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	I _{cu} ≥ 15 kA (50A) I _{cu} ≥ 6 kA; (6-40A) I _{cs} ≥ 75 % I _{cu} (≥ 7,5 kA).
13.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	I _n ≤ 63 A; (≥ 10000); I _n = 80-125 A; (≥ 4000).
14.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	C;
15.	Apsaugos laipsnis	IP2X
16.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	≥ 25 mm ²
17.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.
18.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
19.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
20.	Polių skaičius	1; 3;
21.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
22.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
23.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	Vardinė srovė (I _n); Vardinė įtampa (U _e); Atjungimo geba (I _{cu}); Servisinė atjungimo geba (I _{cs}); Impulsinė įtampa (U _{imp}); Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); Mnemoschema; Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
24.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
25.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
26.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
27.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
28.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.2 0,4 kV įtampos 20-40A srovės kirtikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje	Pateikti: Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC

Brėžinio žymuo: ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	18	0

8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	I _{cu} ≥ 10 kA; I _{cs} ≥ 75 % I _{cu} (≥ 7,5 kA).
13.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	I _n ≤ 63 A; (≥ 10000); I _n = 80-125 A; (≥ 4000).
14.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	C;
15.	Apsaugos laipsnis	IP2X
16.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	≥ 25 mm ²
17.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.
18.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
19.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
20.	Polių skaičius	3;
21.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
22.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
23.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	Vardinė srovė (I _n); Vardinė įtampa (U _e); Atjungimo geba (I _{cu}); Servisinė atjungimo geba (I _{cs}); Impulsinė įtampa (U _{imp}); Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); Mnemoschema; Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
24.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
25.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
26.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
27.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
28.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.3 Srovės nuotėkio relė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EC/EN61008; IEC 60068-2-78; IEC 60068.2.52; IEC 60721-3-3; IEC 60721-3-3; IEC 60068-2-6; IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-27; IEC 62262; IEC 60068-2-32;
2.	Nuotėkių srovės jungiklis pažymėtas ženklu	CE
3.	Tipas	A
4.	Aplinkos temperatūra pagal tipą: A	-25 °C...+65 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	55°C 95%
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000m

Brėžinio žymuo: ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	18	0

7.	Vardinė įtampa	230V/440VAC
8.	Maksimalioji įtampa	440V
9.	Vardinis dažnis	50Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa	440V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV
12.	Vardinė srovė	≥ 25 A;
13.	Vardinė srovė mA	30;
14.	8/20μ trukmės impulsų atlaikymo lygis pagal tipą: AC/A momentinio veikimo AC/A selektyvinio jungimo A„Si“ tipas	250A 3000A 3000A
15.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis – 15000 (16-63A) :Mechaninis - 20000.
16.	Apsaugos laipsnis Tiktai prietaisas	IP20
17.	Izoliacijos klasė	2
18.	Užterštumo laipsnis	3
19.	Suveikimo indikatorius	YRA
20.	Užuolaidelės ant gnybtų	YRA
21.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	1-35 mm ² 1-25 mm ²
22.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
23.	Tvirtinimo būdas	montažinio DIN bėgelio;
24.	Fiksatoriai ant DIN	Dvigubi fikatoriai iš abiejų pusių
25.	Ant nuotėkių srovės jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė, įtampa; kategorija; vardinė izoliacijos įtampa;; aiškiai nurodomos įjungimo "I - ON" ir išjungimo "O - OFF" padėtys
26.	Papildomi priedai	Plombuojamos gnybtų kaladeles iš viršaus ir apačios Tarpoliusinis barjeras Užrakinimo prietaisas Automatinio jungiklio ištraukimo bazė
27.	Polių skaičius	2p; 4p;
28.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos)
29.	Tarnavimo laikas	≥ 24 mėnesiai
30.	Garantinis laikas	≥ 18 mėnesiai

2.4 Viršįtampių ribotuvas II (C)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	IEC 61643-11
2.	Apsaugos klasė	C (II)
3.	Trijų polių + N/PE	Taip
4.	Maksimali ilgalaikė darbo įtampa	275V/440V
5.	Tinklo įtampa	230/400V
6.	Vardinis dažnis	50 Hz
7.	TOV atsparumas Ut (AC)	440V/120min saugus atjungimui
8.	Nominali iškrovos srovė In(8/20)	20 kA
9.	Maksimali iškrovos srovė I _{max} (8/20)	40 kA
10.	Apsaugos lygis Up, kai srovė In	1,5 kV/2,0kV

Brėžinio žymuo: ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	18	0

11.	Trumpo jungimo srovė	25kA
12.	Reagavimo laikas	< 25 ns
13.	Suveikimo indikacija	Raudona juostelė
14.	Darbo temperatūra	-40 °C ... +70 °C
15.	Pajungimo gnybtai	daugiavielis 25 mm ²
16.	Montuojamas	ant DIN bėgelio
17.	Apsaugos laipsnis	IP20
18.	Sukimo momentas	3,0Nm
19.	Korpusas	Termoplastikas, nepalaikantis degimo UL 94V-0

2.5 0,4 kV kontrolinė apskaita

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	EN50470-3
2.	Aplinkos temperatūra	-25... +55°C
3.	Maksimali srovė	65A
4.	Tinka naudoti	spintoje lauke
5.	Impulsų trukmė	T-on:45ms; T-off:270ms; T-t: 140μs
6.	Montavimas	Ant DIN bėgelių
7.	Tinklo įtampa	230/400V AC
8.	Vardinis dažnis	50 Hz
9.	Nuskaitymas	modbus

3. APŠVIETIMO ĮRANGA

3.1 Parko apšvietimo atrama

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	plieninės dažytos, spalva pagal šviestuvą
2.	Diametras	≥ 10,2mm
3.	Įžeminimas	įžeminimas atramos viduje, ≤ 10 Ω
4.	Tvirtinimas	įleidžiama į pamatą arba tvirtinama prie pamatų
5.	Numeracija	Atramos privalo turėti numeraciją purškiamais dažais, su 24 mėnesių garantija ant cinkuoto plieno, dažyto plieno, aliuminio, gelžbetonio konstrukcijos. Atspari UV spinduliams ir atmosferiniam poveikiui lauko sąlygomis.
6.	Gembės tvirtinimas	Užmaunama ant atramos, tvirtinama varžtais
7.	Aplinkos temperatūra	- 35 °C ... + 35 °C
8.	Atramos aukštis	10m virš žemės
9.	Aptarnavimas	su įleidžiamomis serviso durelėmis, plokštele gnybtams tvirtinti
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
9.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

Ant šviestuvo atramos turi būti klijuojamas lauko sąlygoms atsparus lipdukas su laminatu analogiškai kaip ir 3.1 specifikacijoje.

3.2 Pamatas apšvietimo atramai

Pamatą skirtas montuoti apšvietimo atramą ne žemesnei kaip 10m aukščio, su armatūra. Varžtai ir įvorės nerūdijančio plieno. Su gumine trapine.

Tipas: BP 3 – soft

Aukštis H (mm) – 1500

Aukštis U (mm) – 560

Diametras D1 (mm) – 600

Diametras D2 (mm) – 330

Diametras D3 (mm) – 215

Diametras D4 (mm) – 200

Brėžinio žymuo: ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	18	0

Fiksacija varžtais – 4 x M16

Svoris (kg) – 650

3.3 LED ŠVIESTUVAS

Projekcinių šviestuvų serija, skirta montuoti ant stulpų, sienų ir ant žemės. Galima rinktis iš dviejų dydžių, pasukamų ir pakreipiamų vertikaliai, skirtų apšviesti automobilių stovėjimo aikšteles, dviračių takus, aikštes, fasadus, žaliąsias zonas, perimetro zonas ir kitus architektūros elementus, nes yra platus optikos ir galios pasirinkimas. „Maestro Flat“ komplektuojamas su įvairiais priedais, leidžiančiais montuoti įvairiais būdais. Šviestuvo konstrukcija pagaminta iš aliuminio lydinio, pasižyminčio dideliu atsparumu oksidacijai, apdorota nano-bonderitu ir tekstūruotu poliesterio miltelinio dažu, todėl produktas yra atsparus atmosferos poveikiui ir UV spinduliams, užtikrinant maksimalų apsaugą ilgus metus. Silikoninės tarpikliai užtikrina maksimalų sandarumą visomis eksploataavimo ir temperatūros sąlygomis. Itin skaidrus grūdintas natrio kalcio stiklas difuzorius užtikrina maksimalų šviesos pralaidumą. Metalinės detalės pagamintos iš nerūdijančio plieno. Šviestuvai taip pat yra įrengti „Automatinio aptikimo“ sistema, kuri užtikrina suderinamumą su įvairiais protokolais, tokiais kaip:

DSI , switchDIM , corridorFUNCTION , readi2mains , chronoSTEP , inputDIM , DALI. Nema: 7 kontaktų (ANSI C136.41), Zagher 4 kontaktų (Book 18). Įrenginys turi „Midnight preset“ (virtualus vidurnaktis) funkciją, kuri leidžia sumažinti apšvietimo lygį nakties metu, kai transporto priemonių ir žmonių srautas yra mažas. Šis įrenginys automatiškai išsaugo apšvietimo sistemos įjungimo ir išjungimo laikus per pastarąsias tris dienas, o vidurinis taškas vadinamas virtualiu vidurnakčiu. Įjungimo ir išjungimo laikai paprastai yra saulėlydžio ir saulėtekio laikai. Šis įrenginys, remiantis atliktu nustatymu, leidžia „N“ valandas sumažinti šviesos galią, taigi ir suvartojimą vidury nakties.

Papildomos parinktys pagal užklausą

- 2700 K (standartinė kaina)
- CRI pagal užklausą
- „Midnight“ funkcija pagal užklausą

Konstrukcija ir matmenys

Konstruktinė medžiaga:

Liejamasis aliuminis EN AB 44100, labai atsparus oksidacijai

Stiklas:

–

Tarpinės:

Silikoninės tarpinės

Išoriniai varžtai:

Nerūdijantis plienas A4-70, apdorotas itin oksidacijai atspariu vandeniu atstumiančiu sutepimo tirpalu

Paviršiaus apdaila ir apsauga:

Pirminis apdorojimas nanokeramikine konversija. Apsauga – tekstūriniai poliesterio milteliniai dažai, atsparūs atmosferos poveikiui ir UV spinduliams.

Ilgis (B) [mm]: 528

Plotis (A) [mm]: 315

Aukštis / Išsikišimas (H) [mm]: 70

Elektrotechninės savybės

Galvučių skaičius: 1

Aprašymas:

1 × 66,3 W LED 3000 K CRI > 80, 1 × 10 326 lm

Šviestuvo efektyvumas [lm/W]: 117,31

Energijos sąnaudos: 73,67 W

Maitinimo diapazonas: 220–240 V, 50/60 Hz

Grandinių skaičius: 1

Maitinimo šaltinio vieta: Integruotas (vidinis)

Valdymas Reguliavimas:

DALI 2 DT6

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	7	18	0

Kabelio įvadas:

Nailoninė kabelio įvorė M20 Ø 7/13 mm

Kabelio tipas:

H07RN8-F 3x1 mm²

Laido ilgis (L) [m]:

1 m

„Daisy chain“ jungimas:

Išorinis, naudojant IP68 jungtį (priedas)

Avarinis apšvietimas

Negalimas

Darbinė aplinkos temperatūra [°C]

-20 °C iki +35 °C

Padidinama iki +50 °C pagal užklausą, su specialiais komponentais ir papildomais bandymais.

Optinės savybės

Spindulio kampas [°]: 149° × 73°

Šviesos paskirstymas: Kita (speciali optika)

Spindulio kryptingumas: Fiksuota optika

Difuzoriaus medžiaga:

6 mm grūdintas stiklas

Difuzoriaus apdaila:

Skaidrus – ypač skaidrus

Optika:

Anti-UV technopolimero lęšiai

Šviesos šaltinis

Tipas:

LED

Lemputės / LED tipas:

LED modulis

Šviesos šaltinio galia:

66,3 W

Nominalus LED šviesos srautas:

10 326 lm

Spalvinė temperatūra:

3000 K

Bininimas:

3 MacAdam žingsniai

LED įtampos diapazonas:

43,5–47,5 V

Srovė:

500 mA

Spalvų atkūrimo indeksas:

CRI > 80

LED tarnavimo laikas:

100 000 h – L90 – B10

Šviestuvo šviesos srautas:

1 × 8642 lm

LED / lemputė:

Įtraukta

Gaminio taisomumas

Šviesos šaltinio keitimas:

Vartotojo nekeičiamas šviesos šaltinis

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	8	18	0

Maitinimo šaltinio (driverio) keitimas:

Vartotojo nekeičiamas valdymo įtaisas

Standartinės apdailos

- .05 Antracito pilka (matinė)

3.4 LED profilinis šviestuvas

Profesionalios modulinės įleidžiamos linijinės apšvietimo sistemos, skirtos grindų ar laiptų apšvietimui. Tinka vidaus, lauko ir povandeniniams sprendimams. Pagamintos iš ekstruzinio aliuminio lydinio UNI 6060 su natūralaus anodavimo apdaila arba iš nerūdijančio plieno AISI 316L ir nanopolimerinės dervos, kuri užtikrina visišką atsparumą vandeniui bei stiklo skaidrumą su nepriekaištingu šviesos tolygumu. IP66, IP68, IK10. Atsparumas apkrovai – 300 kg (660 lb).

Šviesos šaltinis

- **Tipas:** Mid Power LED, atitinka LM80 reikalavimus
- **Spalvinė temperatūra (CCT):** 2700K; 3000K; 3300K
- **LED žingsnis:** 8,3 mm (0.326")
- **Pjovimo žingsnis:** 50 mm (1.97")
- **Galia:** 5 W/m (4.57 W/ft)
- **Spalvų atkūrimo indeksas (CRI):** > 90
- **Chromatinė atranka:** MacAdam 2 žingsniai
- **Šviesos šaltinio efektyvumas:** lm/W
- **Šviestuvo šviesos srautas:** lm/m (lm/ft)
- **LED tipas:** —

Maitinimas

- **Įtampa:** 24 V DC, pastovios įtampos
- **Pritemdymas:** PWM
- **Valdymo protokolai:** 0–10 V; 1–10 V; DALI; DMX
- **Pritemdymo sistemų suderinamumas:** —
- **Maitinimo šaltinis (driveris):** nuotolinis

Medžiagos

- **Korpusas:** Aliuminis Anticorodal EN AW-6060; derva
- **Apdaila:** anoduotas aliuminis
- **Svoris:** 800 g/m (0.537 lb/ft)
- **Maitinimo kabelis:** 1 m (3.28 ft) – 2 × AWG18 (raudonas; juodas)

Optika

- **Difuzoriai:** opalinis; skaidrus
- **Apsauginiai ekranai:** —

Temperatūra ir ilgaamžiškumas

- **LED tarnavimo laikas (Ta 25 °C):** > 50 000 h (TM21 L80 B10 @ 50 000 h)
- **Šviestuvo tarnavimo laikas:** > 50 000 h
- **Nominali aplinkos temperatūra (Ta):** 25 °C (77 °F)
- **Darbinė aplinkos temperatūra:** –30 ÷ +50 °C (–22 ÷ 122 °F)
- **Korpuso temperatūra:** < 90 °C (194 °F)
- **Paviršiaus temperatūra:** ≤ 65 °C (149 °F)

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	9	18	0

Montavimas

- **Elektros izoliacijos klasė:** III
- **Apsaugos laipsnis:** IP66; IP68
- **Atsparumas smūgiams:** IK10
- **Važiuojamumas:** —

Vaikščiojimo apkrova

- **Atsparumas apkrovai:** 300 kg (660 lb)

Sertifikatai ir standartai

- **Sertifikatai:** CE
- **Normatyvai:** EN 60598-1; EN 60598-2 ir atitinkamos jų dalys

3.5 LED šviestuvo maitinimo šaltinis

20 W vieno išėjimo impulsinis maitinimo šaltinis

Savybės

- Pastovios įtampos (constant voltage) konstrukcija
- Universalus AC įėjimas / platus įtampos diapazonas
- Atlaiko 300 VAC viršįtampą 5 sekundes
- Apsaugos: trumpasis jungimas / perkrova / viršįtampis
- Aušinimas natūralia konvekcija
- Mažas ir kompaktiškas dydis
- Pilnai hermetizuotas, IP67 lygis (pastaba 7)
- Pilnai izoliuotas plastikinis korpusas
- II izoliacijos klasė, be žeminimo (FG)
- Mažas tuščiosios eigos energijos suvartojimas
- Atitinka LPS reikalavimus
- Tinka LED reklaminiam apšvietimui arba buitiniams prietaisams
- 100 % apkrovos „burn-in“ testas
- 2 metų garantija

3.6 Revizinės duralės

Revizinės duralės su kvadratine spynele sienoms pagamintos iš cinkuoto plieno, milteliniu būdu nudažytos antikoroziniais dažais balta spalva RAL9016 (arba suderinta su architektu ir užsakovu).

Rakinamos kvadratine spynele, iki 600 mm - 1 užraktas.

Ypatingai tvirta konstrukcija

Prie rėmelio šonų inkarinės plokštelės kurių dėka paprastas montavimas skiedinio ar klijų pagalba

Gali būti sumontuotos, kad atsidarintų į dešinę ar į kairę puses, į viršų ar į apačią

Gali būti pagamintos pagal individualius išmatavimus 1 cm tikslumu

Pagaminta Vokietijoje

Ilgis – 150 mm, plotis – 150 mm.

4. KABELIAI

4.1. IKI 1000 V kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra	Pateikti: -akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikata;

Brėžinio žymuo: ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	18	0

2.	akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	-pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 0,6/1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	1, 3, 5
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
8.5..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6..	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 70-90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (+ 5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

4.2. Iki 1000 V stacionariosios instaliacijos variniai vienavieliai kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60227
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 300/500 V arba ≥ 450/750 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	Lauke;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	2; 3; 5;
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
11.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)	Pagal LST EN 50575 standartą
12.	Išorinis apvalkalas	Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms;

Brėžinio žymuo: ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	18	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
16.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant 10xD; Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
17.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
18.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

5. MONTAŽINĖS MEDŽIAGOS

5.1. Apsauginis vamzdis, skirtas kloti žemėje

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	HDPE arba PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota arba lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	32-50 mm
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	> 450-750 N;
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (> 450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui; • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
12.	Darbo temperatūra	-20 - +60 °C
13.	Tarnavimo laikas	> 40 metai
14.	Garantinis laikas	> 5 metai

5.2. Signalinė juosta

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5.	Pakavimo kiekis	> 50 m
6.	Juostos storis	> 0,5 mm
7.	Juostos plotis	125 mm
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Dėmesio! Kabelis”

Brėžinio žymuo: ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	18	0

9.	Tarnavimo laikas	> 40 metai
10.	Garantinis laikas	> 5 metai

5.3. Galinė mova

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	1kV
2.	Vardinė įtampa	1,2kV
3.	Maksimali įtampa	50Hz
4.	Vardinė dažnis	atvirame ore; viduje
5.	Eksplotavimo sąlygos	-35°C...+40°C
6.	Aplinkos temperatūra	...+70°C
7.	Kabelių izoliacija	plastiko
8.	Kabelio gyslų skaičius	4
9.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	16mm ²
10.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	atsparios: atmosferos veiksniams, ultravioletinių spindulių poveikiui
11.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
12.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
13.	Garantinis laikas	> 12 mėnesių

6. ĮŽEMINIMAS

6.1. Įžeminimo elektrodas

Tai d=20mm cinkuoto plieno strypas L=1,5m. Su vibraciniu plaktuku galima jį įkalti giliai į žemę. Cinko sluoksnis 70 μm. Strypų galuose esančios jungtys leidžia be movų patikimai sujungti reikiamo ilgio įžeminimo strypus.

6.2. Įžeminimo elektrodo plieninis antgalis

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalamo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

6.3. Kryžminė jungtis

Kombinuota jungtis, skirta apvalaus Ø16-20mm ir plokščio laidininkų sujungimui. Korpusas karštu būdu cinkuoto plieno, iš trijų kvadratinų plokštelių, kurių dvi su įgauba laidininkams Ø16-20mm, kita lygi. Plokštelės suveržiamos kampuose dviem varžtais.

6.4. Cinkuota plieninė juosta

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas. Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 25x4. Atitinka LST EN 62561-2 reikalavimus. Naudojama įžeminimo laidininkų sujungimui.

6.5. Revizinis šulinėlis iš termoplastiko

Dėžutės matmenys: 200mmx200mm. Dėžutė atspari iškrovoms. Skirta įžeminimo varžai matuoti ir jungtims žemėje.

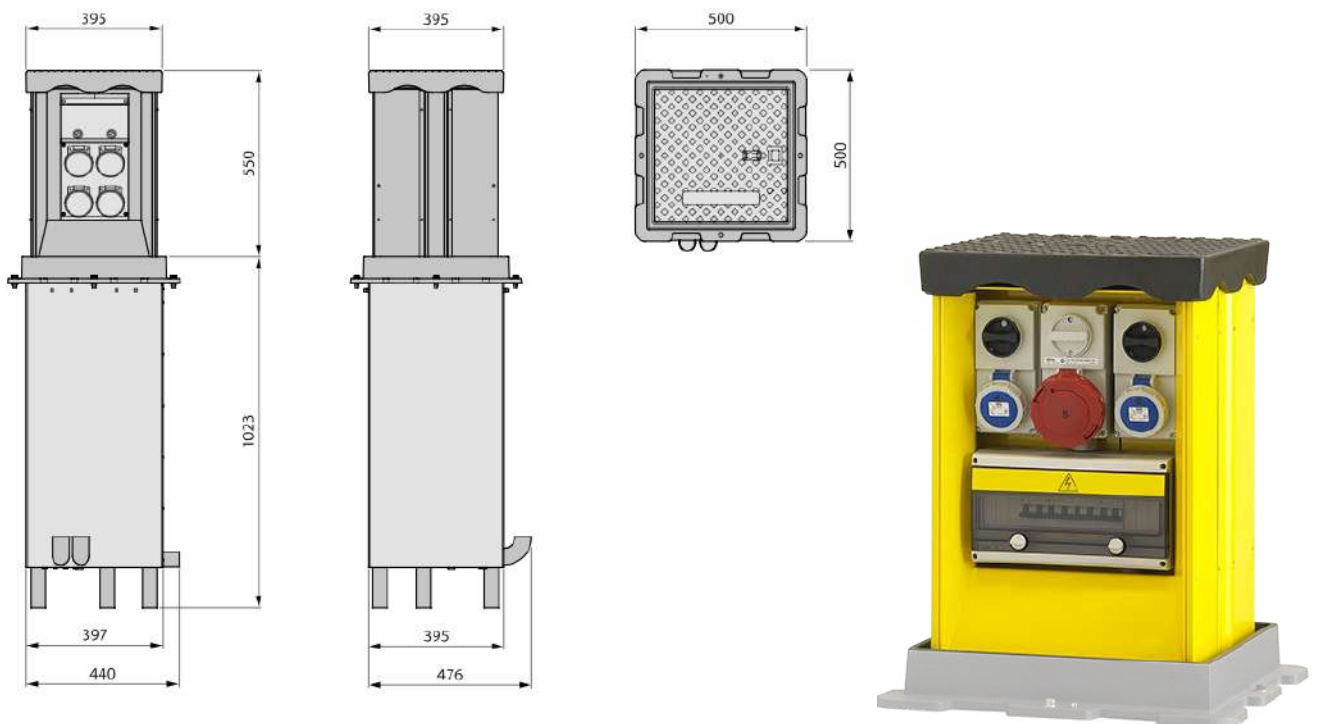
7. Ištraukiama elektros lizdų sistema

Pusiau automatinė energijos stotelė (bokštėlis)

- Paskirtis:
Įgilinama (paslepiama) stotelė elektros energijos ir papildomų paslaugų (duomenų/telefono, vandens, suspausto oro) išvedimui viešose erdvėse: miestų zonose, aikštėse, marinoje, stovėjimo aikštėse, prekybos centruose ir pan. Stotelė pakeliama raktu, atlaisvinant integruotą rankeną (pusiau automatinis mechanizmas). pilomat.com
- Konstrukcija:
 - Dvipusė – prieiga ir naudojimas iš abiejų pusių.
 - Korpuso medžiaga: nerūdijantis plienas AISI 304 (X5CrNi 18-10).
 - Antikorozinė apsauga + standartinis dažymas: geltona RAL 1021, viršutinė plokštė – juoda.
- Matmenys:

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	13	18	0

- Pagrindo matmenys: 400 × 400 mm
- Iškeltos dalies aukštis: 550 mm
- Apsaugos klasės / atsparumas:
 - Elektros komponentų apsaugos klasė: IP66–IP67
 - Lizdų apsaugos klasė: IP67
 - Viršutinė dangčio plokštė pagal EN 124, apkrovos klasė D400 (tinka važiuojamoms zonoms).
- Dangtis / integracija į dangą:
- Galimas užpildomas dangtis (į dangą integruojamas) – 40 mm užpildymo gylis (pasirinktinai).
- Komunikacijos ir pajungimo galimybės (konfigūruojama):
- Elektros lizdai: 230 V / 400 V, vienfaziai ir trifaziai, 16 A / 32 A / 63 A, su apsauginiais automatiniais jungikliais, pagal EN 60301-1 / EN 60301-2.
- Komplektacija (standartinė):
 - Bokštelis (tower unit)
 - Įgilintas šulinėlis / montavimo dėžė (foundation box)
- Elektros lizdai pagal elektrinę schemą nr. ZAP - KE - 2025 - SSP - E.B – 05.



8. Apšvietimo valdymo įranga

8.1. Apšvietimo sistemos valdiklis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikšmė	Pastabos
1.	Maitinimo įtampa	230V	Kai valdymo skydo įvadas yra trifazis, valdiklis turi nenumatyti veikti dingus bet kuriai fazei
2.	Aplinkos temperatūra	-25°C - +45°C	
3.	Baterija	Integruota baterija	Baterijos veikimo laikas >=2 val.
4.	Tvirtinimo tipas	Prie DIN bėgelio (DIN rail)	
5.	Integruotos sąsajos komunikacijai	LAN, USB, RS485, NB-IoT, Lora, WI-Fi	
6.	Ekrano tipas	OLED	Turi būti tinkamas dirbti žemoje temperatūroje >-25°C

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	14	18	0

7.	Komplektuojamas su priedais	Lauko temperatūros jutiklis, apšvietos daviklis, durų atidarymo jutiklis, sirena $\geq 80\text{dB}$	Visi priedai turi būti suderinami su valdikliu
8.	Galios transformatoriai srovės matavimui	Turi palaikyti ne mažiau 9 galios transformatorių prijungimą	Turi būti galimybė išplėsti galios transformatorių palaikymo kiekį
9.	Kontaktorių valdymas	Integruoti 9 rėliniai išėjimai kontaktorių ir kitų įrenginių valdymui	Turi būti galimybė išplėsti rėlinių išėjimų skaičių.
10.	Šviestuvų galios ir pritemdymo keitimas	U6ME2 protokolo pagalba	
11.	Valdiklio programinės įrangos atnaujinimas	OTA (nuotoliniu būdu)	
12.	Ženklinimas	CE	
13.	Funkcijos	Per žemos ir per aukštos įtampos aptikimas; srovės šuolių aptikimas; šviestuvų galios keitimas nuotoliniu būdu per U6ME2 protokolą; valdymo blokavimas kai valdymo skyduose ar linijose vykdomi darbai; galios matavimas 1% tikslumu; integruotas astronominis laikrodis; šviestuvų įjungimas-išjungimas pagal astronominį laikrodį; nesankcionuoto valdymo spintos durųatidarymo aptikimas, nesankcionuoto apšvietimo įsijungimo šviesiu paros metu aptikimas; apšvietimo neįsijungimo tamsiu paros metu aptikimas; apšvietos lygio lx matavimas; lauko temperatūros matavimas; įvykių registravimas (logging);	
14.	WEB server	Integruotas WEB Serveris	Turi būti galimybė prie valdiklio prisijungti per Wi-Fi, valdiklio nustatymų keitimui.
15.	Duomenų perdavimo paslauga	Įskaičiuota į valdiklio kainą 15 metų laikotarpiui.	Duomenų perdavimui iš valdiklio į serverį paslauga (valdiklio normaliam darbui) turi būti įskaičiuota į valdiklio kainą.
16.	Garantija	15 metų	
17.	Suderinamumas	Valdiklis turi būti suderinamas su Savivaldybės turima apšvietimo valdymo sistema	Jei rangovas naudoja kit gamintojo valdiklius, už valdiklio integravimą į esamą valdymo sistemą rangovas moka savo sąskaita.
18.	Valdiklio programinė įranga	Atvirojo tipo kodas	

8.2. Apšvietimo valdymo skydas

Numatyti reikiamą kiekį išėjimų iš spintos, rezervinę vietą (apie 15 modulių) apšvietimo valdikliui.

Apšvietimo spintoje turi būti numatyta galimybė prijungti užmaunamus srovės transformatorius (po 4 kiekvienai išeinančiai linijai).

Apšvietimo spintoje turi būti įrengtas 220V kištukinis lizdas.

Apšvietimo spintoje turi būti įrengti durų kontaktai signalizacijai.

Korpusas metalinis arba plastikinis, sustiprintas stiklo pluoštu.

Ant spintos turi būti QR kodas su spintos informacija. QR kodo lipdukas turi būti atsparus lauko sąlygoms, su laminatu.

Atlikus rangos darbus ir užklįjavus lipdukus su QR kodais ant valdymo skydo, būtina kiekvienam QR kodui priskirti koordinatas (ilgumos ir platumos), bei šias koordinatas su QR kodais perduoti UAB „Venteos“.

Apšvietimo valdymo skydas – skirta elektros energijos paskirstymui ir apšvietimo tinklų valdymui, kintamos 230/400 V, 50 Hz dažnio srovės tinkluose su įžeminta neutrale, paskirstymo linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Skydas su elektros energijos skaitiklio montavimo vieta.

Brėžinio žymuo: ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	18	0

Skydas skirtas statyti lauko sąlygomis, kai aplinkos temperatūra svyruoja -30° iki +55°C.

Apšvietimo valdymo skydas sudarytas iš modulių - tranzitinės dalies ir pagrindo. Modulių korpuso medžiaga - karštai cinkuoti plieno lakštai pagal LST EN 01442. Pagrindo ir kitos detalės susisiebiančios su gruntu - padengiamos ≥ 85 mm cinko danga pagal LST ISO 1461. Korpusas iš išorės padengtas antikoroziniais dažais. Skydo aptarnavimas vienpusis iš priekio, durys turi atsidaryti ne mažiau 120 laipsnių ir būti rakinamos, apsaugos laipsnis \geq IP54. Kabelių užvedimas iš apačios. Skydo pamatą pateikia apšvietimo valdymo spintą tiekianti organizacija.

Skyde sumontuota įranga turi atitikti IEC 60947-5-1 ir IEC 60669-1 standartų reikalavimus. Laidininkų (fazių, žemėjimo, apsauginio nulio) spalvinis žymėjimas pagal elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus IEC 60446. AVS skydo linijų valdymas automatinio būdu (nuo foto relės ar astronominio laikrodžio suveikimo ir operatoriaus/dispečerio nurodymu) valdomi tiek kontaktoriai (su kondensatorių baterijomis) tiek automatiniai jungikliai su pavaromis.

Montavimo darbus ir žemėjimus atlikti vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis.

9. Techninė specifikacija darbams

Instaliacijos atlikimas

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

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

Įrengimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti Rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbiai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

Elektros instaliacija turi būti atlikta vadovaujantis EIBT ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ reikalavimais.

Ten kur kabeliai eina per sienas ar perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skyles, o į jas įstatyti įvoves iš degimą nepalaikančios medžiagos. Įvoves patikimai įtvirtinti savo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų, statybinų konstrukcijų užsandinamos lengvai ardoma medžiaga per visą statybinės konstrukcijos storį, nemažinant konstrukcijos atsparumo ugniai.

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

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

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti išsisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungiami reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.

Kabelių ir laidų paklojimas

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

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

Laidus ir kabelius, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacijai naudojamų laidų ir kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

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

Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti prakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, tuomet skirtingi tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito.

Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. 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 grindų arba nuo žemės.

Kabelių prijungimas

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

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

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	16	18	0

Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidininkai < 10 mm² gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai >10 mm² turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

Kabelių žymėjimas

Pagrindiniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant kabelio numerį atitinkantį projektą, kabelio tipą, gyslų skaičių skerspjūvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspaudžiamais abiejuose kabelio galuose. Tuščių vamzdžių žymėjimas - jie turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami. Tekstas ant žymeklių ir žymekliai turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelių tarnavimo laiką. Tekstą rašyti juodais dažais ant balto fono.

Vietiniai bandymai

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

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

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

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

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

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

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

Saugos reikalavimai montavimo darbams

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

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

Priešgaisrinė sauga

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

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

Apsauginis įžeminimas

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą.

Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji įžemintuvai.

Greita esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiam, darbiniam

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	17	18	0

ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

Įžemintuvai su įžeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais.

Dirbtiniai įžemintuvai turi būti variniai, plieniniai arba gelžbetoniniai - nedažyti.

Plieniniai įžemintuvai gali būti padengti arba nepadengti laidžia antikorozine danga.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis - trifazėje sistemoje, trečiasis - vienfazėje sistemoje - izoliuoti laidai.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti (prilituoti arba kitaip patikimai pajungti). Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Spintų įžeminimo varža <10Ω.

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ZAP-KE-2025-TDP-E.TS	18	18	0

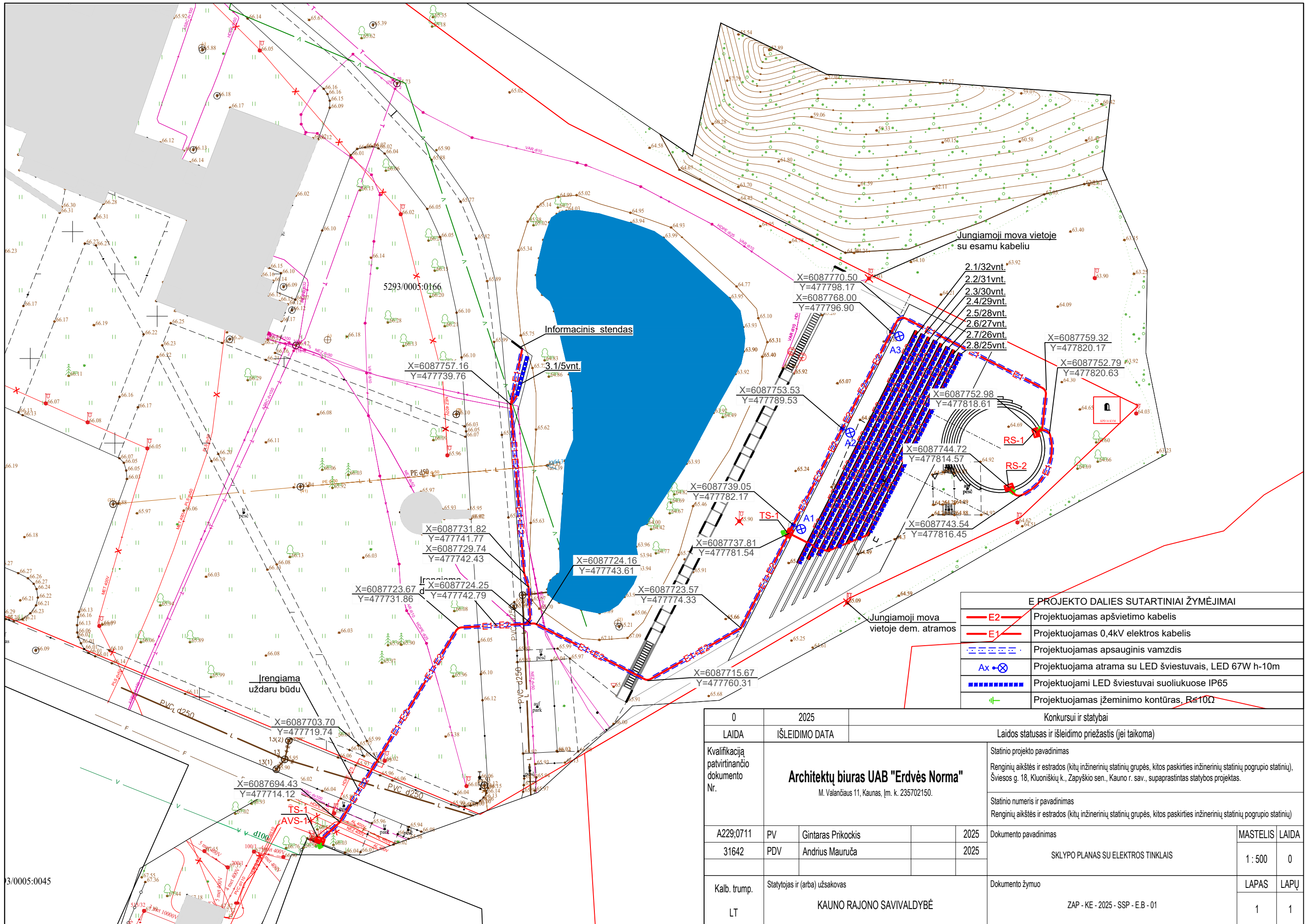
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Skydai					
1.	Apšvietimo valdymo spinta AVS-1, su pamatu, pastatoma, metalinė, ≥IP54 su užraktu, surenkamas pagal schemą B-02	TS-8.1, 8.2	kompl.	1	
2.	Paskirstymo spinta PS-1, su pamatu, pastatoma, metalinė, ≥IP44 su užraktu, surenkamas pagal schemą B-03	TS-1.1;2.1; 2.2; 2.4	kompl.	1	
3.	Paskirstymo spinta TS-1, su pamatu, pastatoma, metalinė, ≥IP44 su užraktu, surenkamas pagal schemą B-04	TS-1.1;2.1; 2.2; 2.4	kompl.	1	
4.	Ištraukiama elektros lizdų sistema, ≥IP66 su užraktu, surenkamas pagal schemą B-05	TS-1.1;2.1; 2.2;2.4; 2.5; 7	kompl.	2	
Kabeliai					
5.	Kabelis Al 4x50 mm ²	TS-4.1	m	210	
6.	Kabelis Al 5x16 mm ²	TS-4.1	m	162	
7.	Kabelis Cu 3x6 mm ²	TS-4.2	m	190	
8.	Kabelis Cu 3x2,5 mm ²	TS-4.2	m	1080	
9.	Kabelis Cu 3x1,5 mm ²	TS-4.2	m	30	atramose
10.	Kabelis Cu 2x1,5 mm ²	TS-4.2	m	240	LED juostai
11.	Galinė mova kabeliui Al 5x16 mm ² su antgaliais	TS-5.3	kompl.	2	
12.	Galinė mova kabeliui Al 4x50 mm ² su antgaliais	TS-5.3	kompl.	2	
13.	Jungamoji mova Al 4x16 mm ² su antgaliais	TS-5.3	kompl.	2	
Lauko šviestuvai					
14.	LED prožektorius ≤66,3W IP66 IK08	TS-3.1	vnt.	3	
15.	Apšvietimo atrama virš žemės H-10	TS-3.2	vnt.	3	
16.	Apšvietimo atramos pamatas skirtas 10m atramai	TS-3.3	vnt.	3	
17.	LED juosta su aliuminiu profiliu ir matiniu sklaidytuvu IP66 5W/m, L-1200mm	TS-3.4	vnt.	233	
18.	LED juosta su aliuminiu profiliu ir matiniu sklaidytuvu IP66 5W/m, L-600mm	TS-3.4	vnt.	8	
19.	Maitinimo šaltinis LED juostai 20W 12-24V IP66	TS-3.5	vnt.	241	
Montažinės medžiagos					
20.	Elektros instaliacijos vamzdis D32 klojamas grunte	TS-5.1	m	1080	
21.	Elektros instaliacijos vamzdis D50 klojamas grunte	TS-5.1	m	210	
22.	Elektros instaliacijos vamzdis D75 klojamas grunte	TS-5.1	m	180	
23.	Elektros instaliacijos vamzdis D50 klojamas uždaru būdu	TS-5.1	m	40	
24.	Elektros instaliacijos vamzdis D75 klojamas uždaru būdu	TS-5.1	m	20	
25.	Signalinė juosta kabelis	TS-5.2	m	200	

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBOS DARBAMS			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis.			
Kval. Patv. Dok. Nr.	Projektuotojas UAB „ERDVĖS FORMA“ M.Valančiaus g. 11, LT-44275, Kaunas		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato – Svečių namo (7.10), Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.		
A229,0711	PV	G. PRIKOCKIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
31642,0436	PDV	A. MAURUČA			
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO ZAP-KE-2025-TDP-E.SKŽ		Lapas 1
					Lapų 2

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
26.	Hermetinė paskirstymo dėžutė su gnybtynu kabelio Cu 3x2,5mm ² atsišakojimui		kompl.	241	
27.	Revizinės drelės	TS-3.6	vnt.	241	
28.	Gnybtynas SV15		kompl.	3	
	Įžeminimas ir potencialų išlyginimas				
29.	Įžeminimo įrenginys $R \leq 10\Omega$, sudarytas iš: elektrodo FeZn, L-1,5m, Ø-20mm - 3vnt. elektrodo antgalis - 1vnt. kryžminė jungtis - 1vnt. cinkuota juosta 25x4 – 2m. Įžeminimo revizinė dėžutė - 1vnt. Įžeminimo laidas Cu1x2,5mm ² - 2 m Vamzdis PE D32mm – 2m	TS-6	kompl.	6	
	Žemės darbai				
30.	Tranšėjos kasimas 1-2 kabeliams	TS-8	m	245	
31.	Vamzdžio paklojimas uždaru būdu d50-75mm		m	60	
	Kiti darbai				
32.	Trasos geodezinis nužymėjimas	TS-8	kompl	1	
33.	Išpildomoji geodezinė nuotrauka	TS-8	kompl	1	
34.	Varžų matavimai (fazė-nulis, izoliacijos, įžeminimo, pereinamųjų taškų)	TS-8	kompl	17	

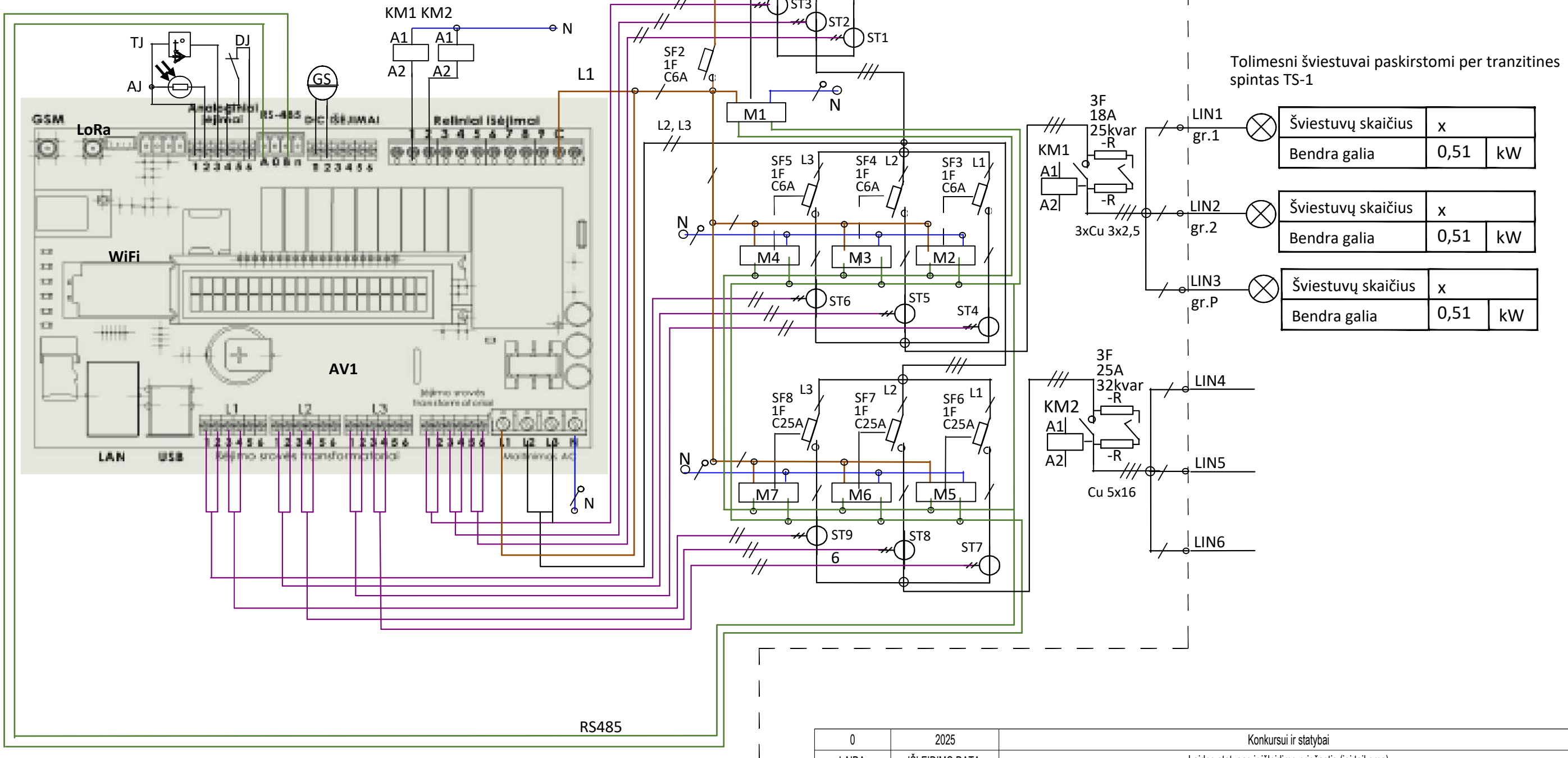
Brėžinio žymuo: ZAP-KE-TDP-E.SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



E PROJEKTO DALIES SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Projektuojamas apšvietimo kabelis
	Projektuojamas 0,4kV elektros kabelis
	Projektuojamas apsauginis vamzdis
	Projektuojama atrama su LED šviestuvais, LED 67W h-10m
	Projektuojami LED šviestuvai suoliukuose IP65
	Projektuojamas įžeminimo kontūras, R=10Ω

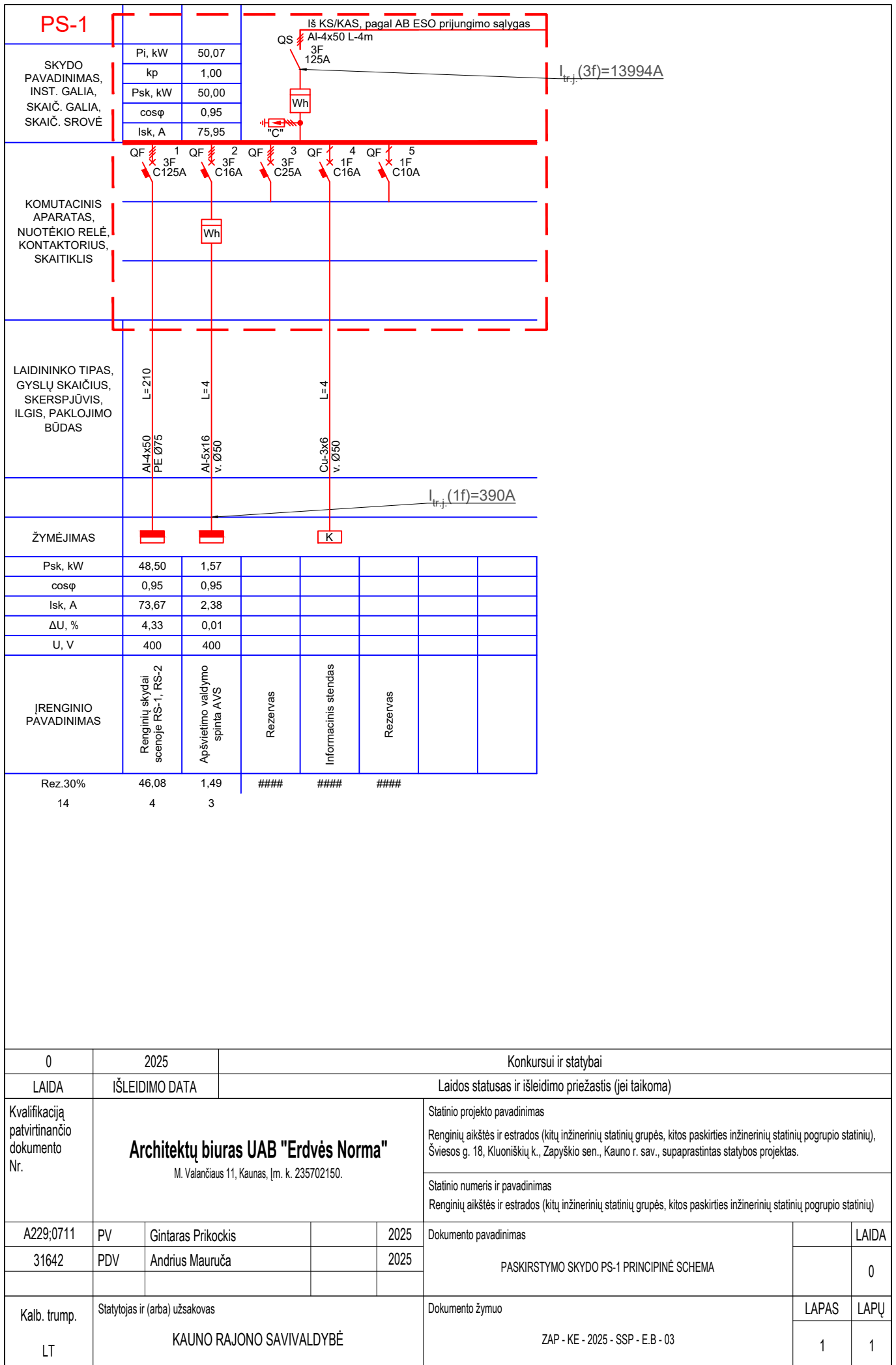
0	2025	Konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalifikaciją patvirtinancio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.	Statinio projekto pavadinimas Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Švietos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.		
		Statinio numeris ir pavadinimas Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)		
A229:0711	PV	Gintaras Priockis	2025	Dokumento pavadinimas
31642	PDV	Andrius Mauruča	2025	SKLYPO PLANAS SU ELEKTROS TINKLAIS
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo
LT	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ			ZAP - KE - 2025 - SSP - E.B - 01
				MASTELIS LAIDA
				1 : 500 0
				LAPAS LAPŲ
				1 1

Pproj	AVS	
PLleist=	9	kW
Psk=	1,57	kW
Isk=	2,37	A
It.j.=	401	A



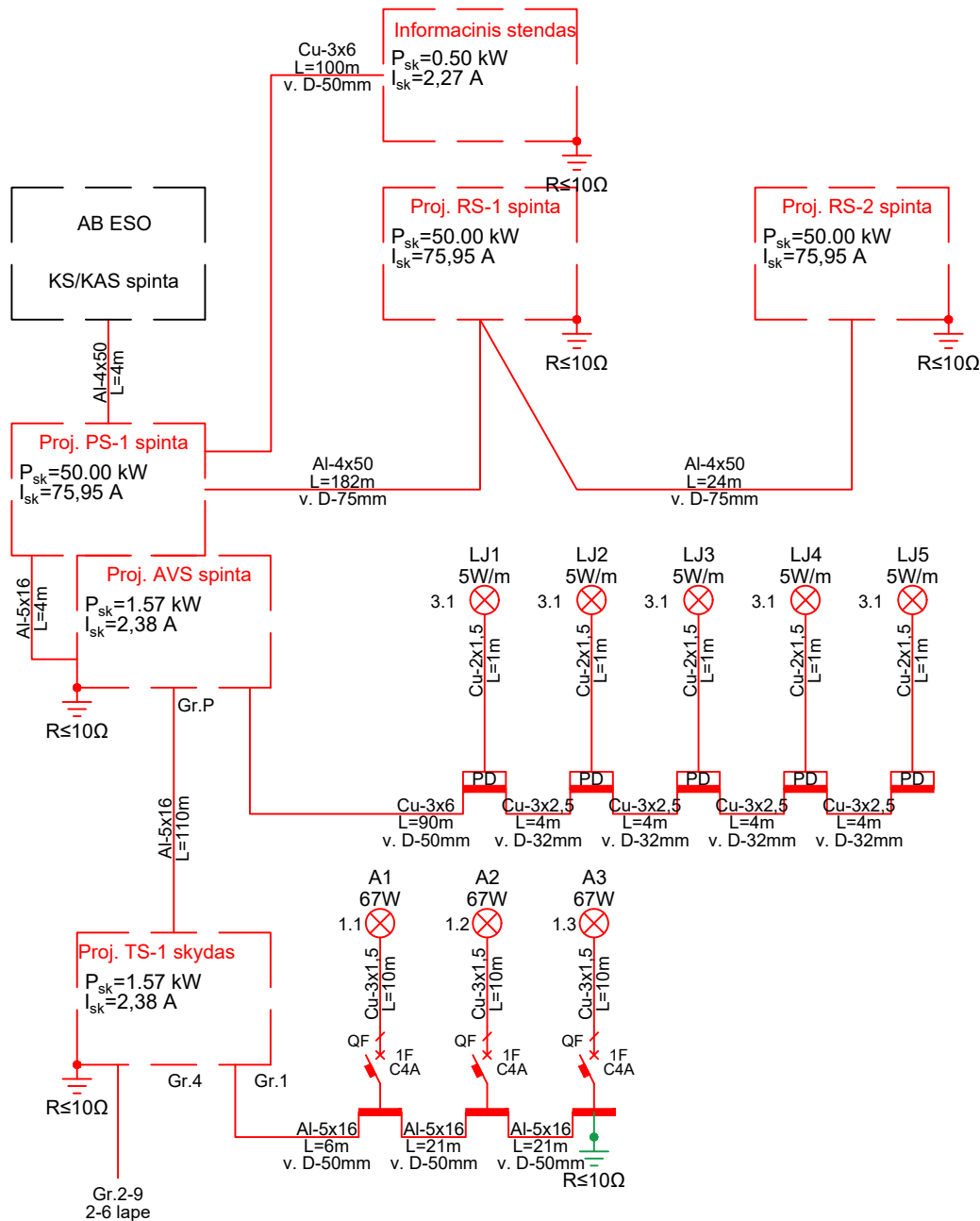
- DJ Durų atidarymo jutiklis
- TJ Temperatūros jutiklis
- AJ Apšvietos jutiklis
- GS Garsinė sirena
- SFx Automatinis jungiklis
- STx Srovės transformatorius
- KMx Kontaktorius
- Mx Pavara
- AVx Apšvietimo valdiklis
- GS Gatvės šviestuvai
- LINx Šviestuvų linijos numeris

0	2025	Konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.			Statinio projekto pavadinimas
				Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Šviesos g. 18, Klioniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.
A229:0711	PV	Gintaras Priockis	2025	Statinio numeris ir pavadinimas
	31642	PDV	Andrius Mauruča	2025
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento pavadinimas
LT	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ			APŠVIETIMO VALDYMO SPINTOS AVS SCHEMA
				Dokumento žymuo
				ZAP - KE - 2025 - SSP - E.B - 02
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

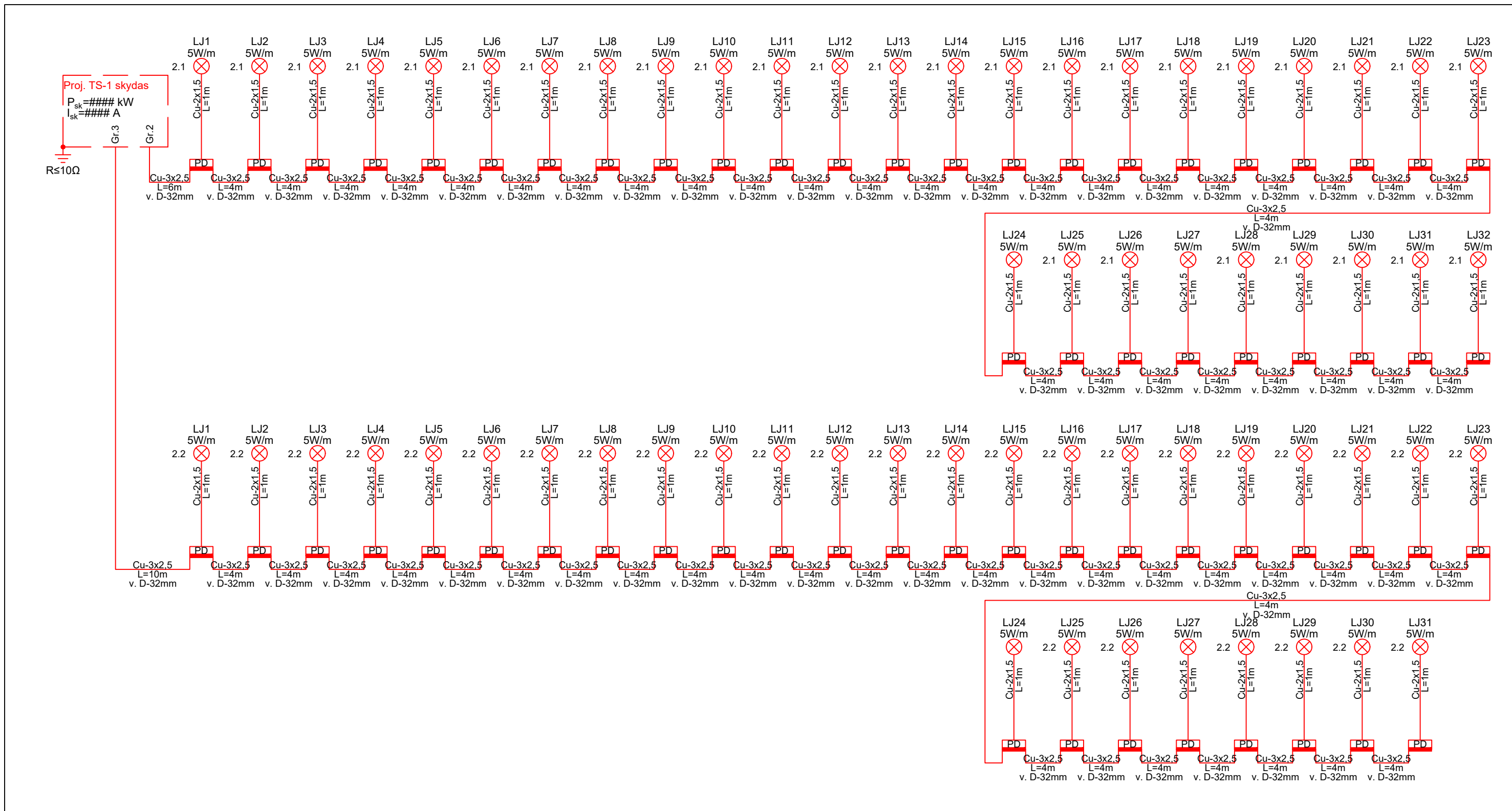


TS-1		Iš spintos AVS AI-5x16 L-110m									
SKYDO PAVADINIMAS, INST. GALIA, SKAIČ. GALIA, SKAIČ. SROVĖ	Pi, kW	1,57									
	kp	1,00									
	Psk, kW	1,57									
	cosφ	0,95									
	Isk, A	2,38									
KOMUTACINIS APARATAS, NUOTĖKIO RELĖ, KONTAKTORIUS, SKAITIKLIS	QF 3F C20A	QF 3F C20A	QF 1F C10A	QF 1F C10A	QF 1F C10A	QF 1F C10A	QF 1F C10A	QF 1F C10A	QF 1F C10A	QF 1F C10A	
	"C"										
	Laidininko tipas, gyslų skaičius, skerspūvis, ilgis, paklojimo būdas										
		L=48	L=130	L=130	L=130	L=130	L=130	L=130	L=130	L=130	L=130
		AI-5x16 v. Ø50	Cu-3x2.5 v. Ø32	Cu-3x2.5 v. Ø32	Cu-3x2.5 v. Ø32	Cu-3x2.5 v. Ø32	Cu-3x2.5 v. Ø32	Cu-3x2.5 v. Ø32	Cu-3x2.5 v. Ø32	Cu-3x2.5 v. Ø32	Cu-3x2.5 v. Ø32
	ŽYMĖJIMAS	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	Psk, kW		0,20	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15
	cosφ		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	Isk, A		0,92	0,88	0,85	0,82	0,80	0,77	0,74	0,71	0,69
	ΔU, %		0,07	0,68	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53
U, V		230	230	230	230	230	230	230	230	230	
ĮRENGINIO PAVADINIMAS	Viršįtampių ribotuvas										
	Apšvietimo 1 grupė										
	Apšvietimo 2.1 grupė										
	Apšvietimo 2.2 grupė										
	Apšvietimo 2.3 grupė										
	Apšvietimo 2.4 grupė										
	Apšvietimo 2.5 grupė										
	Apšvietimo 2.6 grupė										
	Apšvietimo 2.7 grupė										
	Apšvietimo 2.8 grupė										
Rez.30%	####	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	
21	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	
L _{tr.j.} (1f)=78.5A											
0	2025	Konkursui ir statybai									
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)									
Kvalifikaciją patvirtinancio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, [m. k. 235702150.					Statinio projekto pavadinimas					
						Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Šviesos g. 18, Klioniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.					
					Statinio numeris ir pavadinimas						
					Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)						
A229:0711	PV	Gintaras Prikockis			2025	Dokumento pavadinimas				LAIDA	
31642	PDV	Andrius Mauruča			2025	TRANZITINĖS SPINTOS TS-1 PRINCIPINĖ SCHEMA				0	
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas					Dokumento žymuo				LAPAS	
LT	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ					ZAP - KE - 2025 - SSP - E.B - 04				LAPŲ	
										1	
										1	

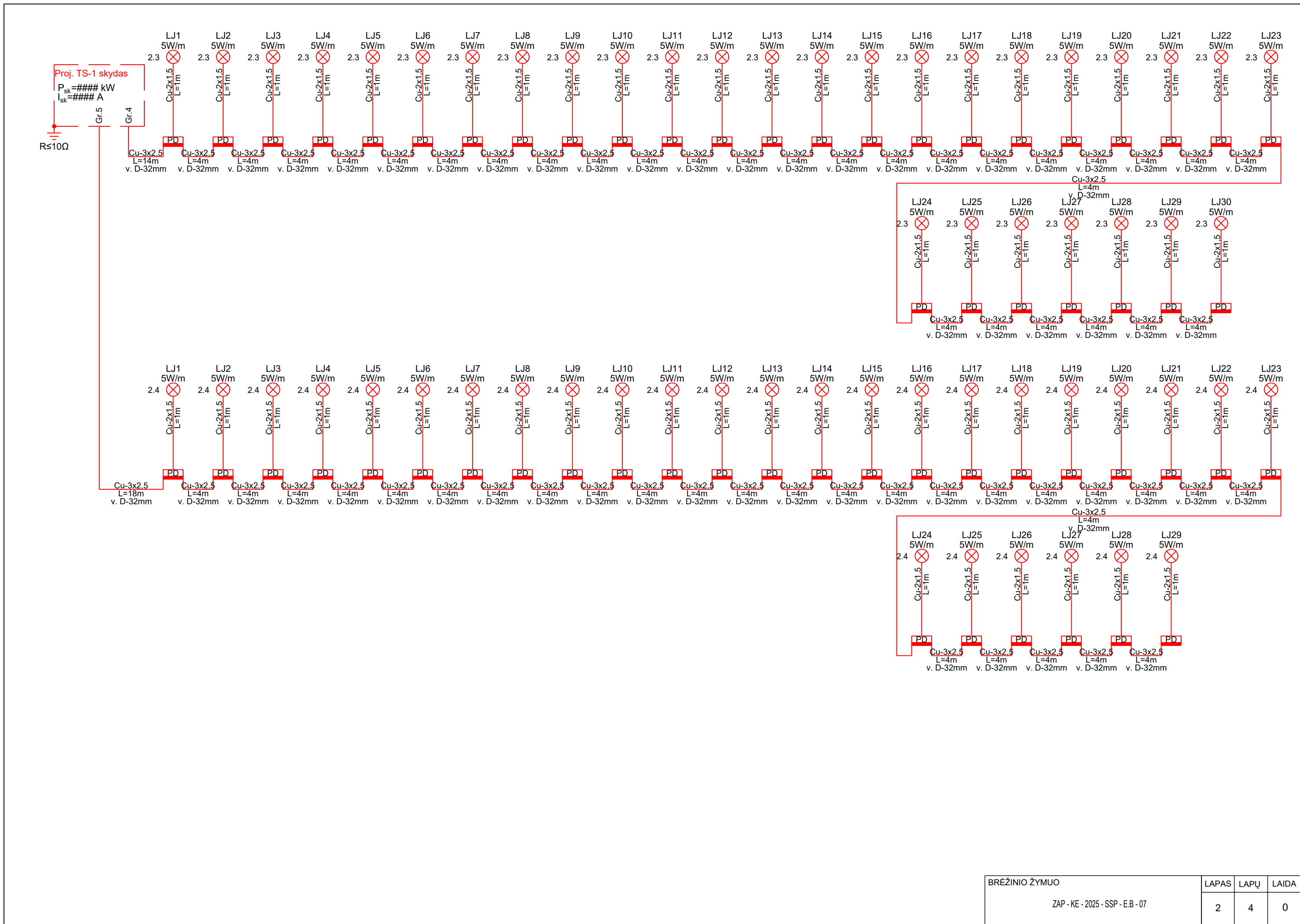
RS-x								
SKYDO PAVADINIMAS, INST. GALIA, SKAIČ. GALIA, SKAIČ. SROVĖ	Pi, kW	48,50						
	kp	1,00						
	Psk, kW	48,50						
	cosφ	0,95						
	Isk, A	73,67						
KOMUTACINIS APARATAS, NUOTĖKIO RELĖ, KONTAKTORIUS, SKAITIKLIS								
LAIDININKO TIPAS, GYSLŲ SKAIČIUS, SKERSPJŪVIS, ILGIS, PAKLOJIMO BŪDAS								
ŽYMĖJIMAS								
Psk, kW	20,00	10,00	6,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
cosφ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Isk, A	30,38	15,19	27,46	11,44	11,44	11,44	11,44	11,44
ΔU, %	0,05	0,03	8,32	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47
U, V	400	400	230	230	230	230	230	230
ĮRENGINIO PAVADINIMAS	3F kištukiniai lizdas 32A	3F kištukiniai lizdas 16A	1F kištukiniai lizdai 32A	1F kištukiniai lizdai 16A	1F kištukiniai lizdai 16A	1F kištukiniai lizdai 16A	1F kištukiniai lizdai 16A	1F kištukiniai lizdai 16A
	Rez.30%	19,00	9,50	5,70	2,38	2,38	2,38	2,38
	21	3	3	3	3	3	3	3
0	2025	Konkursai ir statybai						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
Kvalifikaciją patvirtinancio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, [m. k. 235702150.				Statinio projekto pavadinimas			
					Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Šviesos g. 18, Klioniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.			
					Statinio numeris ir pavadinimas			
					Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)			
A229:0711	PV	Gintaras Prikockis		2025	Dokumento pavadinimas			LAIDA
31642	PDV	Andrius Mauruča		2025				
					RENGINIŲ PASKIRSTYMO SKYDO RS-X PRINCIPINĖ SCHEMA			0
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas				Dokumento žymuo			LAPAS
	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ							LAPŲ
LT					ZAP - KE - 2025 - SSP - E.B - 05			1
								1



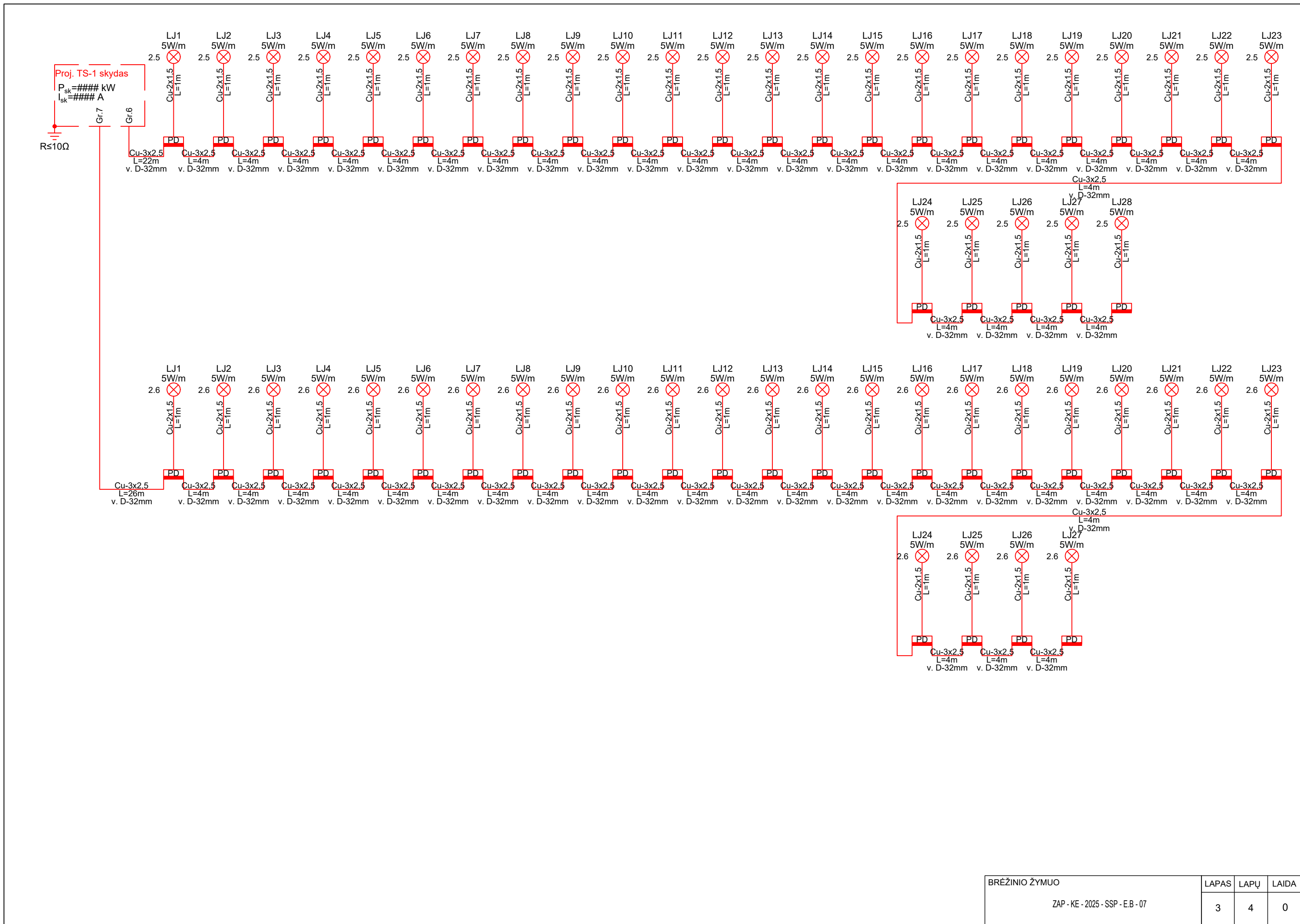
0	2025	Konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, [m. k. 235702150].		Statinio projekto pavadinimas	
			Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Švietos g. 18, Klioniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.	
		Statinio numeris ir pavadinimas		
		Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)		
A229;0711	PV	Gintaras Priockis	2025	Dokumento pavadinimas
31642	PDV	Andrius Mauruča	2025	ELEKTROS TINKLŲ SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA
				LAIDA
				0
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
LT	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		ZAP - KE - 2025 - SSP - E.B - 06	
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1



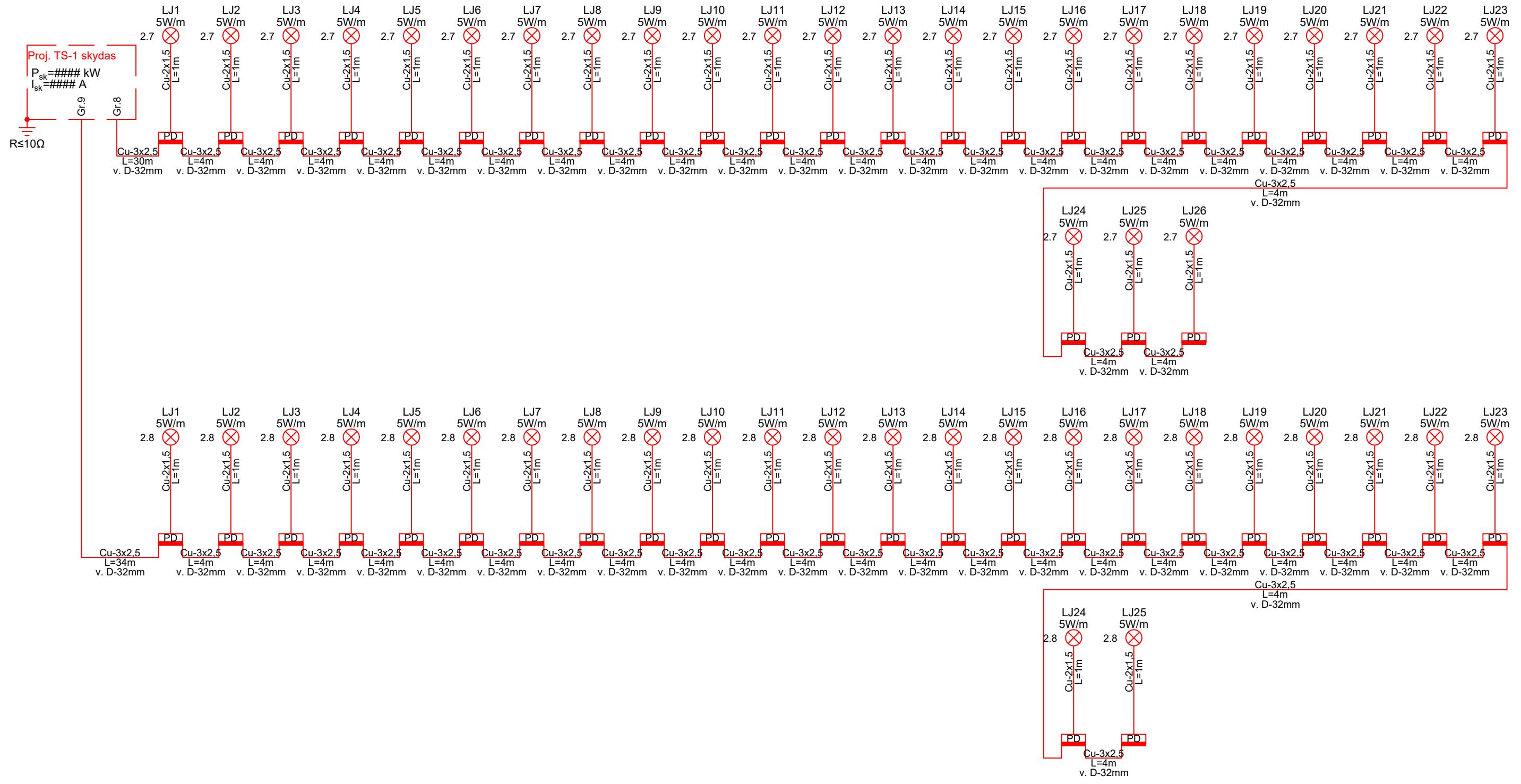
0	2025	Konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Architektų biuras UAB "Erdvės Norma" M. Valančiaus 11, Kaunas, Įm. k. 235702150.			Statinio pavadinimas	
				Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių), Šviesos g. 18, Klūniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav., supaprastintas statybos projektas.	
A229:0711	PV	Gintaras Priockis		2025	Statinio numeris ir pavadinimas
	31642	PDV	Andrius Mauruča	2025	Renginių aikštės ir estrados (kitų inžinerinių statinių grupės, kitos paskirties inžinerinių statinių pogrupio statinių)
					Dokumento pavadinimas
					APŠVIETIMO TINKLŲ SKAIČIUJAMOJI SCHEMA
Kalb. trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas				Dokumento žymuo
LT	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ				ZAP - KE - 2025 - SSP - E.B - 07
					LAPAS
					LAPŲ
					1
					4



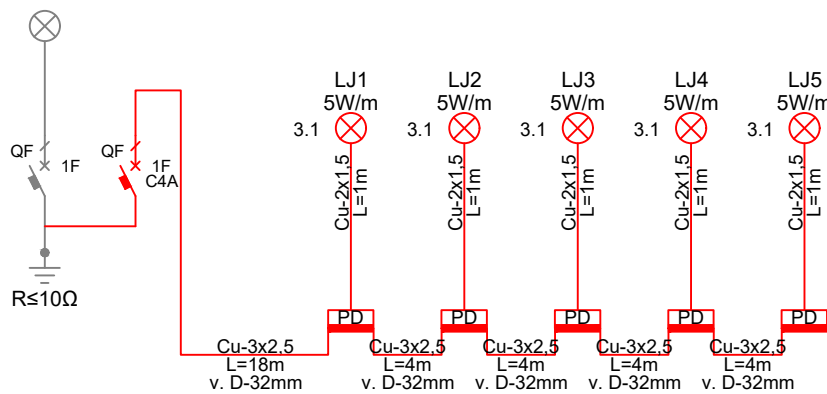
BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ZAP - KE - 2025 - SSP - E.B - 07	2	4	0



BRĖŽINIO ŽYMUO ZAP - KE - 2025 - SSP - E.B - 07	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

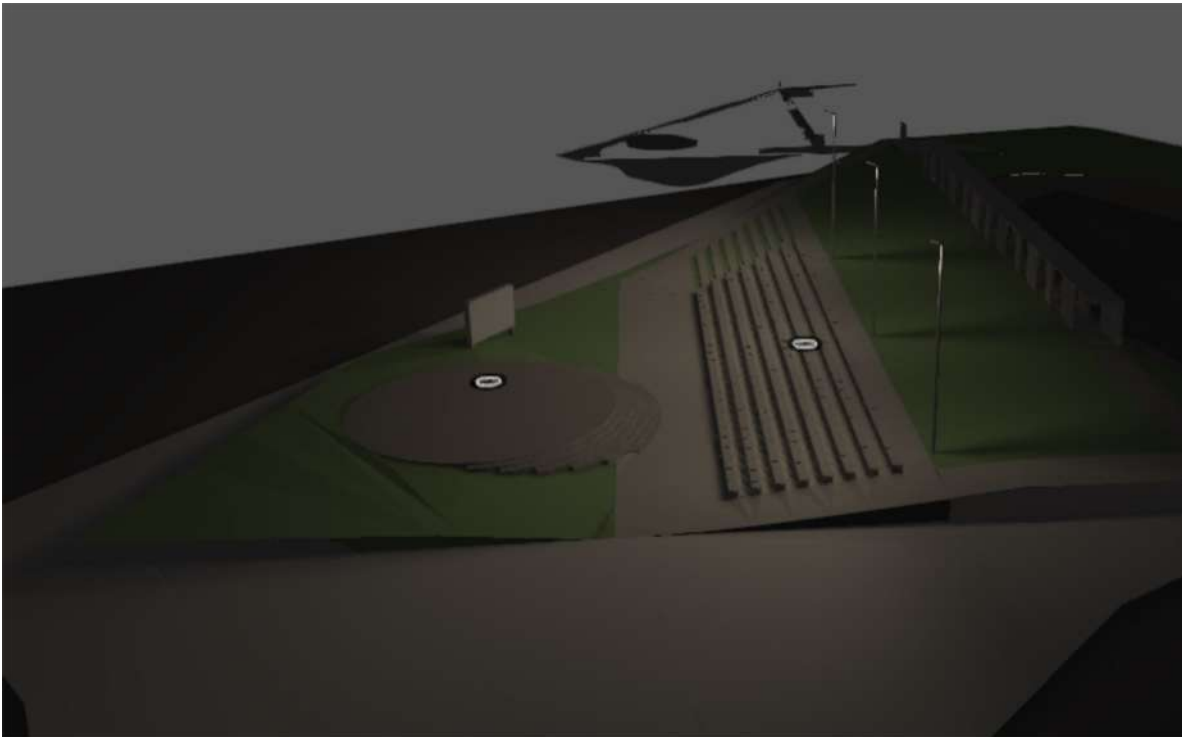


Esama



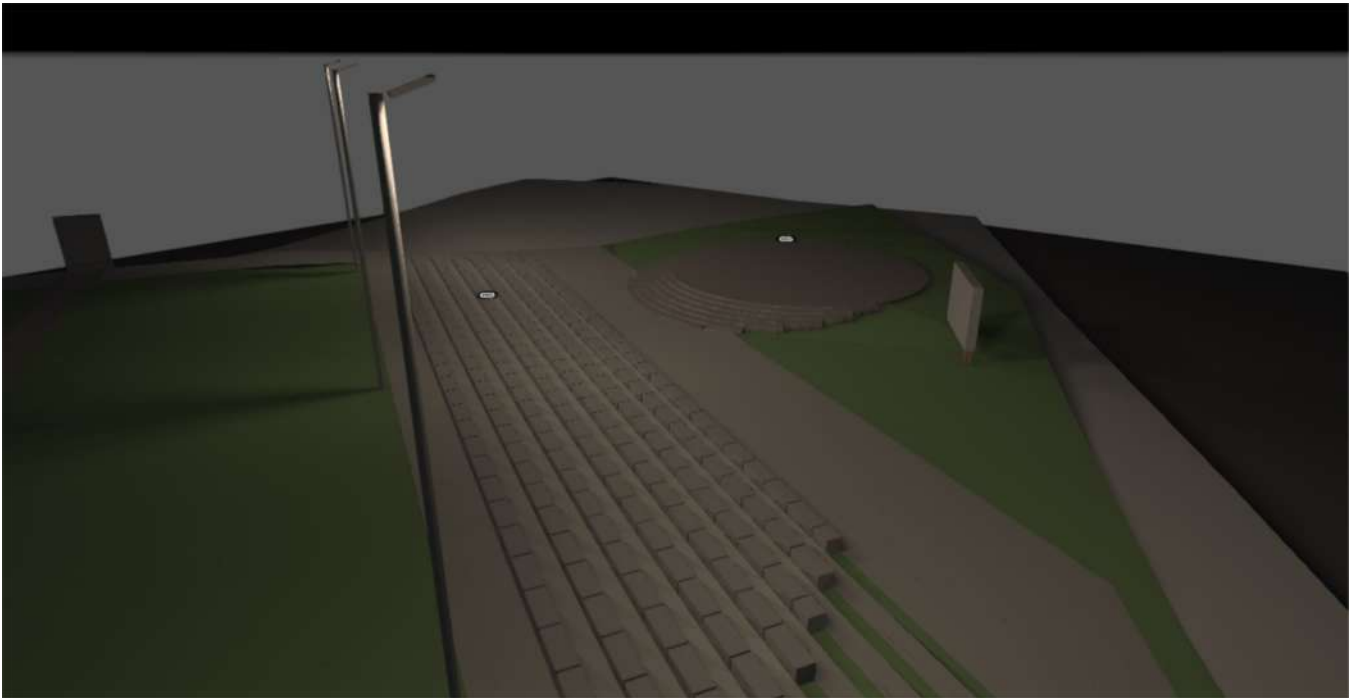
BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

ZAP - KE - 2025 - SSP - E.B - 07

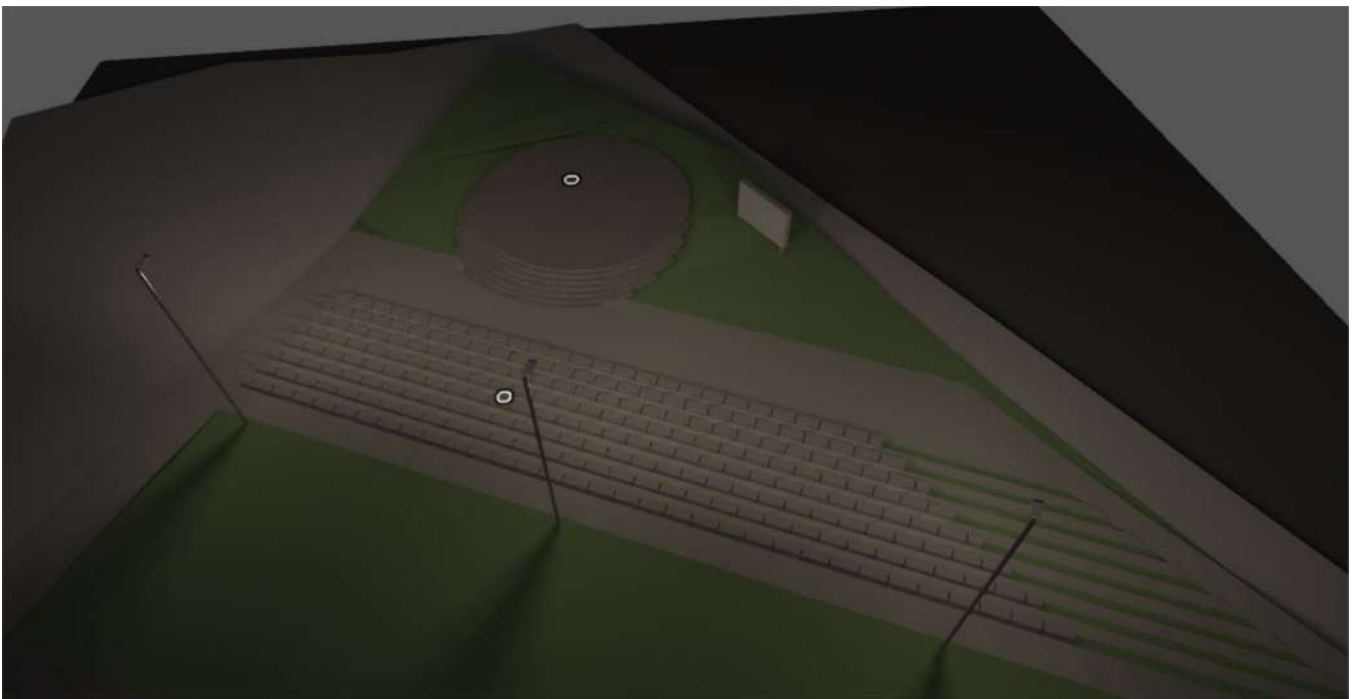
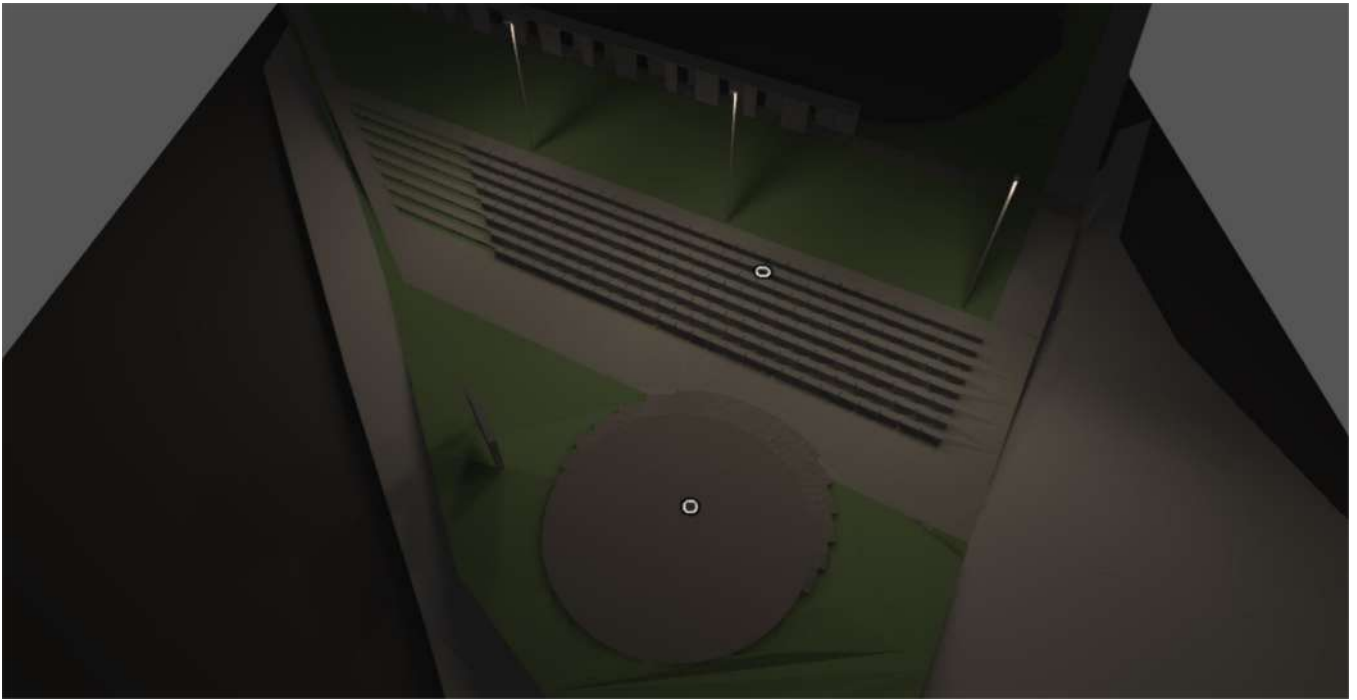


Apšvietimas tik su šviestuvais

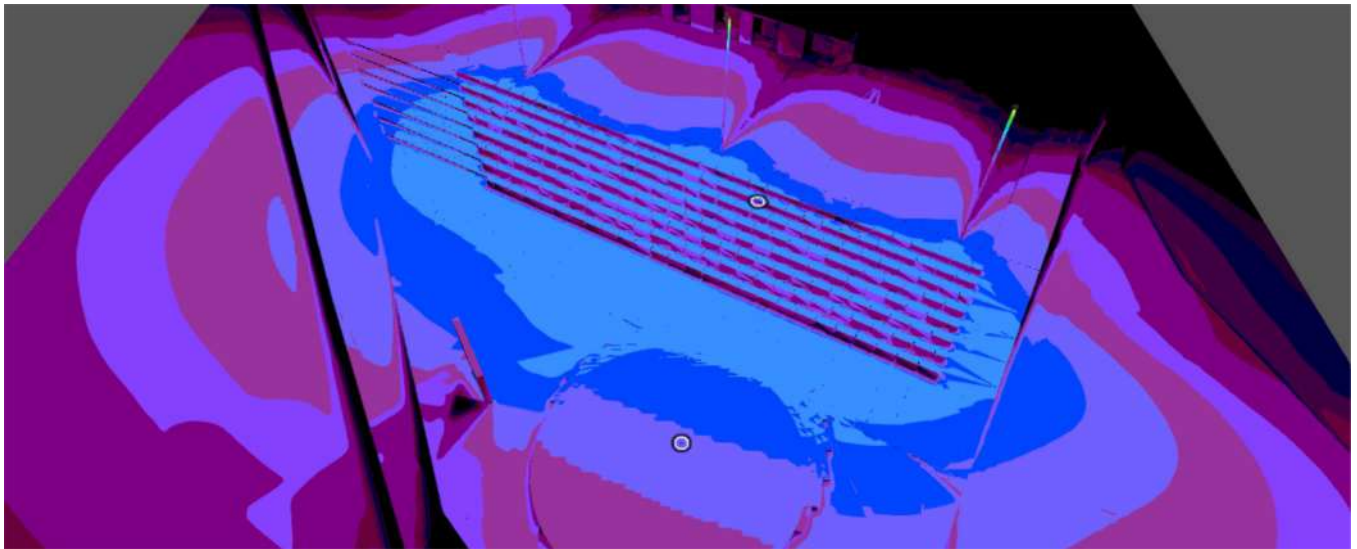
Images



Images



Images





Luminaire list

Φ_{total} 26346 lm	P_{total} 199.8 W	Luminous efficacy 131.9 lm/W
----------------------------	------------------------	---------------------------------

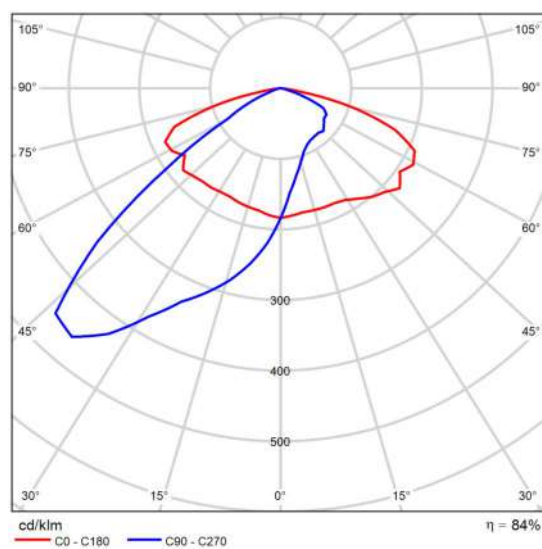
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
3	Ghidini Lighting SRL	GH5486.N B1T300	MaxiMaestro Flat SP 66.6W 3000 K 149° x 73°	66.6 W	8782 lm	131.9 lm/W

Product data sheet

Ghidini Lighting SRL - MaxiMaestro Flat SP 66.6W 3000 K 149° x 73°



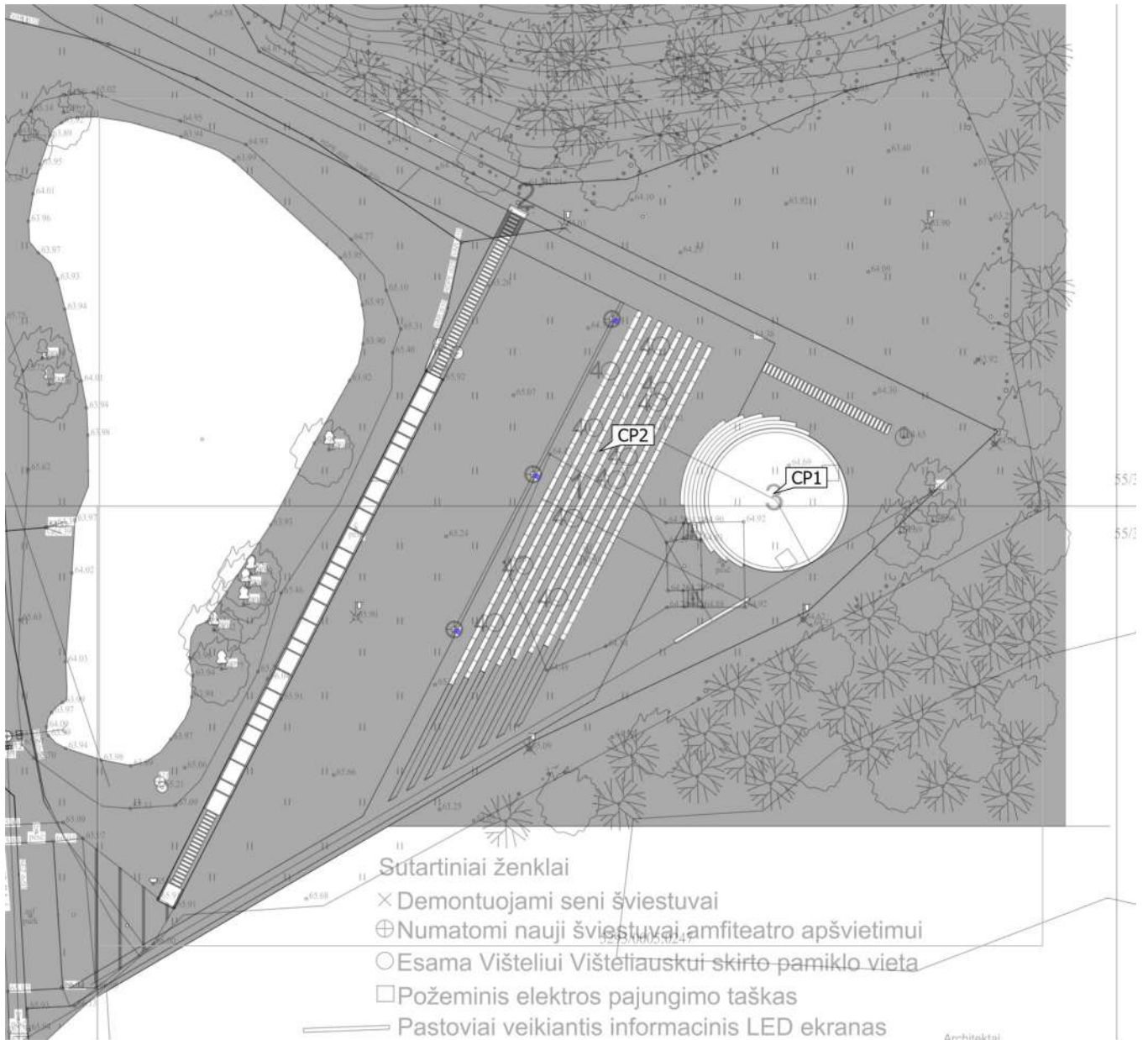
Article No.	GH5486.NB1T300
P	66.6 W
Φ_{Lamp}	10497 lm
$\Phi_{Luminaire}$	8782 lm
η	83.66 %
Luminous efficacy	131.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



Polar LDC

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

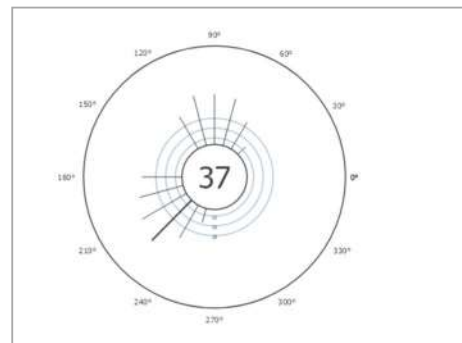
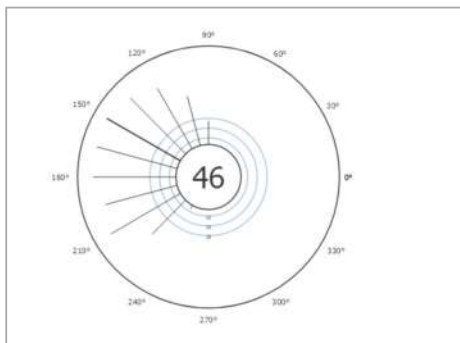
Calculation objects

Calculation point 1 (R_G)

Strongest glare at	150°
max	46
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	3.000 m
Index	CP1
Method	Exact calculation according to CIE 112

Calculation point 2 (R_G)

Strongest glare at	225°
max	37
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	3.000 m
Index	CP2
Method	Exact calculation according to CIE 112



Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS24-98711

Parengta: 2024-10-30,
Galioja iki: 2025-10-30**Klientas:** KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**Kliento kontaktiniai duomenys:** Savanorių pr. 371, Kaunas, Kauno m. sav., +37068711231,
sigitas.imbrasas@zapyskis.krs.lt**Objekto pavadinimas:** Renginių aikštė**Objekto adresas:** Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N2498711

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistina naudoti galia	kW	-	
Nauja leistina naudoti galia	kW	70	Trifazis
Visa leistina naudoti galia	kW	70	Trifazis
Komercinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Šviesos g. 18, Kluoniškių k., Zapyškio sen., Kauno 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 spintoje su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi, numatoma ar pasikeitusia apskaitos įrengimo vieta (nurodyta sutarties priede) ir sumokėkite įmoką. Mokėjimą galite atlikti prisijungę prie Bendrovės savitarnos www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.2. Pasirinkite kvalifikuotą įmonę arba elektriką (toliau - Rangovą), kuris pasirūpins naujo elektros įvado įrengimu arba esamo patikrinimu iki nuosavybės ribos su Bendrove. Atlikę darbus, Rangovas pateiks Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktą), patvirtinantį elektros įrenginių įrengimo kokybę. Rangovo aktą pateikti Bendrovės svetainėje www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.3. Svarbi informacija:

3.3.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra-99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itamos-svyravima/itamos-svyravimai/itamos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.

3.3.2. Pasikeitus poreikiams, Bendrovės savitarroje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Gavusi naują paraišką, Bendrovė parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas, panaikindama

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

ankstesnes.

3.3.3. Vadovaujantis elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašu ir statybos techniniu reglamentu, pagal kurį būtina gauti statybą leidžiantį dokumentą atlikti statinio paprastąjį remontą, kai vartotojas pageidauja prijungti elektros įrenginius prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų arba perkelti ar rekonstruoti Bendrovei priklausančius įrenginius/tinklus, kuriuos numatoma rekonstruoti, perkelti ar įrengti vartotojo statiniuose, pagal Bendrovės parengtas prijungimo sąlygas, projekto rengimo ir derinimo procedūras vykdo vartotojas.

3.3.4. Norėdami savo objekte atlikti elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, kurių atlikimui reikės nuimti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852. Užbaigus visus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti telefonu, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų.

Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

3.3.5. 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.

3.3.6. Pateikus Rangovo aktą, per 2 - 4 d.d. Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.3.7. Vartotojo leistinos naudoti galios suteikimas ar padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios prijungimo sąlygos, po jų įgyvendinimo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo.

3.3.8. Atvejais, kai pasirašius elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų sutartį ir sumokėjus už paslaugą, paaiškėja, kad kliento objekto ar įrenginio prijungimas prie elektros tinklų gali užtrukti ilgiau nei tikėtasi dėl vykdomų susijusių projektų, Bendrovė kuo greičiau informuos jus apie galimus vėlavimus ir naują prijungimo terminą.

3.3.9. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos užbaigimo dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal Bendrovės pateiktas sąskaitas - faktūras reikės kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą sutarties specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistiną naudoti galią.

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

4.1. Transformatorinėje E-571 esamą galios transformatorių T-2 pakeisti į 250 kVA galios transformatorių bei parinkti galios transformatoriui reikiamas žemos ir vidutinės įtampos apsaugas, maksimalios srovės įtaisus bei jungtis (arba izoliuotas šynas).

4.2. Transformatorinėje E-571 esamą galios transformatorių T-2 įvesti į eksploatavimą (įjungti).

4.3. Laisvai Klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, išorinėje sklypo ribos pusėje įrengti komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos automatinio jungiklio, parinktu pagal leistinąją galią, srovės transformatoriais, tenkinančius Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių 145 ir 149 punktų reikalavimus, bandymų gnybtyną ir elektros energijos apskaitos skaitiklio.

4.4. KS/KAS prijungti nuo transformatorinės E-571 0,4 kV Š-2 skirstyklos laisvos prijungimo grupės. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 240 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

4.5. Transformatorinės E-571 0,4 kV prijungimo grupėje įrengti saugiklių / kirtiklių bloką su saugikliais.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

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.

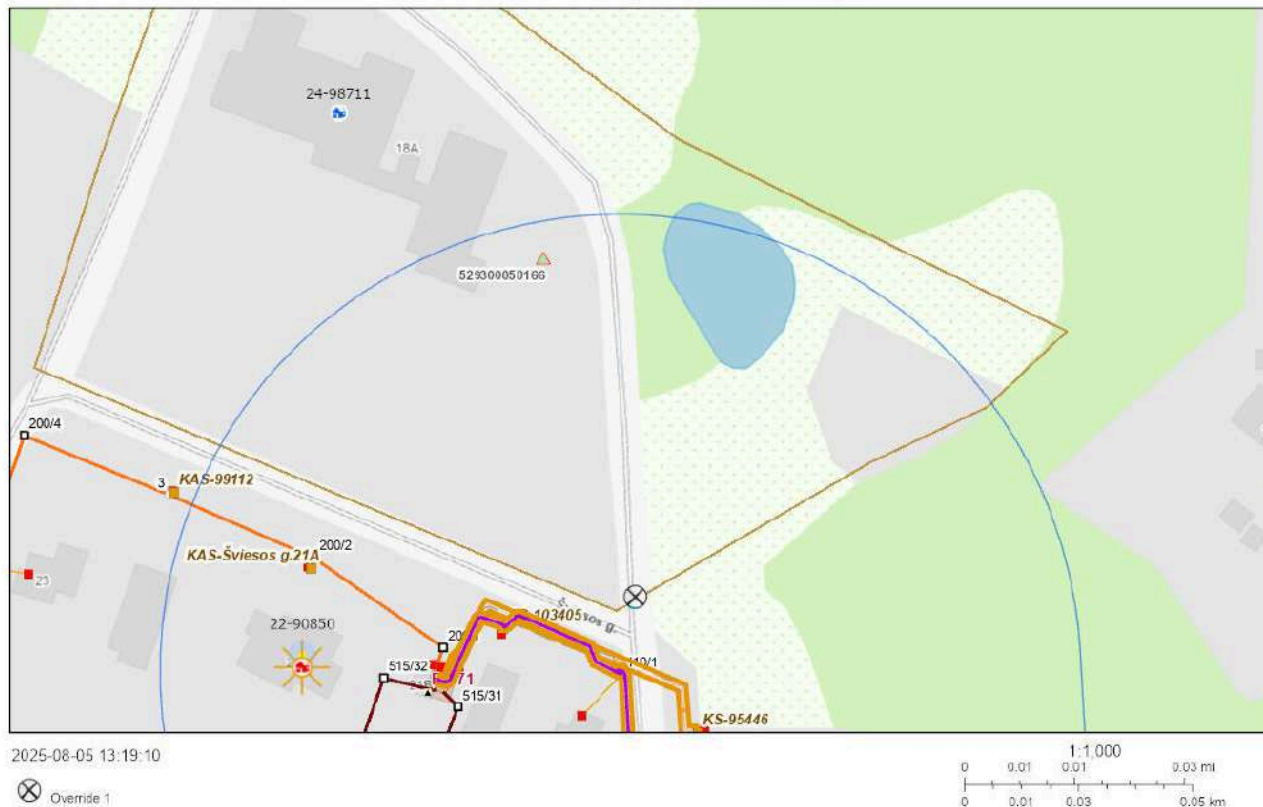
Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Elektros skirstomojo tinklo žemėlapis



AB „Energijos skirstymo operatorius“

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

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