

Projektuotojas:

**JANDAS**

UAB "Jandas"  
Įmonės kodas: 304885427  
Adresas: Varžupio 2-oji g. 9,  
Akademija, Kauno r.


Telefono nr.: +370 678 78291  
El. Pastas: info@jandas.lt

**Kitos paskirties inžinerinio statinio - aikštelės, adresu Plento g. 56, Širvintų m.,  
statybos projektas**

ELEKTROTECHNINĖ DALIS

**S-690/2025-TDP-E**

Statytojas	Širvintų rajono savivaldybė
Užsakovas	Širvintų rajono savivaldybės administracija
Statinio projekto Nr.	<b>S-690</b>
Statinio adresas	<b>Plento g. 56, Širvintos</b>
Statinio pavadinimas (tipas)	<b>01 – Kiti Inžineriniai statiniai: aikštelė 02 - Inžineriniai tinklai: paviršinių nuotekų tinklai 03 - Inžineriniai tinklai: vandentiekio tinklai 04 - Inžineriniai tinklai: buitinių nuotekų tinklai 05 - Inžineriniai tinklai: apšvietimo tinklai 06 – Susisiekimo komunikacijos: privažiavimo gatvė (D)</b>
Statybos rūšis	<b>01 - statinio nauja statyba 02 - statinio nauja statyba 03 - statinio nauja statyba 04 - statinio nauja statyba 05 - statinio nauja statyba 06 - statinio nauja statyba</b>
Statinio kategorija (esama katagerija)	<b>01 - neypatingasis statinys 02 - neypatingasis statinys 03 – nesudėtingasis statinys 04 - nesudėtingasis statinys 05 – nesudėtingasis statinys 06 - neypatingasis statinys</b>
Statinio projekto etapas	<b>Techninis darbo projektas</b>
Bylos laida	<b>0</b>

Pareigos	Parašas	Vardas ir pavardė	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr., išdavimo data
Direktorius		Marius Račkauskas	-----
Projekto vadovas		Tadas Jančiauskas	34707
Projekto dalies vadovas		Tomas Martinaitis	33678

Kaunas, 2026

**BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**


Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	E	0	ELEKTROTECHNINĖ DALIS	

**TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
S-690/2025-TDP-E-BŽ	1	Bylos sudėties žiniaraštis	
S-690/2025-TDP -E-BR	1	Techniniai rodikliai	
S-690/2025-TDP-E-AR	3	Aiškinamasis raštas	
S-690/2025-TDP-E-TS	9	Techninės specifikacijos	
S-690/2025-TDP-E-SZ	2	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	

**BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**


Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
S-690/2025-TDP-E.B-01	1	PROJ. APŠVIETIMO TINKLAI M1:500	
S-690/2025-TDP-E.B-02	1	APŠVIETIMO TINKLO PRINCIPINĖ SCHEMA	

0	2026-02			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis	

## TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>II. INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
<b>1. 0,4 kV elektros tinklai</b>			
1.1. elektros tinklų ilgis*	m	60,00 414,00 56,00 250,00	
1.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	Cu 5x16 Cu 5x4 Cu 3x2,5 Al 4x16	

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

0	2026-02			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis	

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

Elektrotechninės dalies projektas paruoštas remiantis:

- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, (Įsigaliojimo data: 2010-04-08, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-05-25).
- Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas, (Įsigaliojimo data: 2016-11-15, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-07-01).
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės, (Įsigaliojimo data: 2010-04-08, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-23).
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, (Įsigaliojimo data: 2005-03-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-11-01).
- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, (Įsigaliojimo data: 2013-01-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-01-01).
- Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, (Įsigaliojimo data: 2011-06-03, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-14).
- Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, (Įsigaliojimo data: 2011-02-11)
- Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, (Įsigaliojimo data: 2012-05-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-05-29).
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, (Įsigaliojimo data: 2012-05-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-05-29).
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, (Įsigaliojimo data: 2012-05-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-09-26).
- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, (Įsigaliojimo data: 2020-01-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-07-03 – 2025-12-31).
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, (Įsigaliojimo data: 2017-01-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01).
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. (Įsigaliojimo data: 2017-01-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-05-01).

**PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS TIEKIMO SISTEMOS**

Projektuojamas objekto maitinimas pagal išduotas prisijungimo sąlygas (žr. priede).

***Elektromobilių stotelių įrengimas bus vykdomas atskiru projektu numatomi tik rezerviniai vamzdžiai d110mm. L-100m.***

**LAUKO APŠVIETIMO TINKLAI**

Projektuojamos naujos apšvietimo atramos su pamatais bei LED šviestuvais. Apšvietimo atramos prijungiamos nuo proj. AVS -01 skydo.

Proj. apšvietimo atramos (h-8,0m.) su pamatu (VGAP-3 tipo), gembe (H-1,0m., L-1,0m.) bei LED šviestuvu 35W (11 kompl.).

Rodiklis	
1. Tinklo įtampa	400/230V
2. Elektros tiekimo kategorija	III

3. Leistinas galingumas, kW	28,00
4. Skaičiuojamas galingumas, kW	28,00
6. Galios koeficientas cosφ	0,85
7. Skaičiuojamoji srovė (I <sub>sk.</sub> ), A	48,00
8. Elektros tiekimo sistema	TNS-C-S

## MONTAVIMO DARBAI

### 1.1 Darbų vykdymas.

Visi montavimo darbų etapai, sprendžiamas darbo metu, suderinus su atsakingomis organizacijomis.

#### 1.1.1 Gatvių apšvietimo valdymas.

Apšvietimo valdymas vykdomas iš proj. apšvietimo valdymo skydo (AVS). Apšvietimo įjungimui / išjungimui turi būti suprojektuoti astronominis laikmatis ir foto relė. Turi būti įrengtas automatinis ir rankinis apšvietimo įjungimas / išjungimas.

#### 1.1.2 Pamatai atramoms.

Ne mažesniu kaip 0,6 m atstumu nuo gatvės bordiūro turės būti įrengti pamatai metalinėms apšvietimo atramoms įrengti. Pamatams įrengti duobes kasti siūloma mechanizuotai, arba gręžiant. Pamatai įrengiami pagal technologiją.

#### 1.1.3 Atramos.

Ant įrengtų pamatų sumontuojamos metalinės apšvietimo atramos. Atramos prie pamatų tvirtinamos, priklausomai nuo atramos ir pamato tipų, pagal gamintojo technologiją.

Projektuojamos atramos yra 8,0 m aukščio (virš žemės paviršiaus).

Ant atramų projektuojamos metalinės gembės.

Ant atramų įrengiamos 1,0 m. ilgio ir 1,0 m. aukščio gembės su 5° kampu.

Gembės turi būti padengtos antikorizine danga ir „užmaunamos“ ant metalinės atramos stiebo.

Atramos turi būti karštai cinkuotos su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su gnybtų komplektu JOR-99969 arba analogas ir 6A automatinis jungiklis, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno, su užmaunama gembe.

#### 1.1.4 0,4 kV kabelių linijos

Tarp proj. atramų Nr.1 - Nr.9 proj. 0,4 kV apšvietimo tinklas (Al 4x16mm<sup>2</sup> kabelis, L-250m.)

#### 1.1.5 Šviestuvai.

Šviestuvai montuojami atramose tvirtinant juos viršūnėje, ant metalinių karštai cinkuotų gembių. Šviestuvai skirti įrengti lauke.

Gatvių šviestuvai (LED35W) tvirtinami gembių.


## 1.2 Įžeminimas.

Projektuojamos gatvių apšvietimo linijos atramos bei pėsčiųjų apšvietimo atramos turi būti įžemintos. Varža neturi viršyti 30 omų. Prieš pradėdant eksploatuoti apšvietimo įrenginius, turi būti atlikti esamų įžemiklių varžos matavimai.

Atramoms įžeminti naudojami vertikalūs cinkuoti įžeminimo elektrodai iš ne mažesnio kaip Ø14,2mm variuotų įžeminimo strypų. Montuojant įžemiklio sekcijas reikia matuoti įžemiklio varžą. Įžemiklis įgilinamas iki tol, kol bus pasiekta reikiama varža.

Tranšėjose pakloti įžeminimo laidininkai turi būti užpilti vienalyčiu, smulkiu ir rišliu gruntu.

Įžeminimo laidininko prijungimo prie įrenginio gnybtas turi būti paženklintas apsauginio įžeminimo ženklų. Apsauginio įžeminimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis (IEC 446 standartas).

0	2026-02	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis	

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Šiame, bei kituose projekto dokumentuose aprašytų sprendinių paskirtis - pagaminti, pristatyti į vietą, sumontuoti, išbandyti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atliekami, nepriklausomai nuo to ar jie yra aprašyti šiame projekte ar ne.

Visi projekte numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyviniuose dokumentuose keliamus reikalavimus. Projekte numatyti įrenginiai ir medžiagos turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje, montuojami, išbandomi ir suderinami pagal gamintojų standartus arba teisingą profesinę praktiką.

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

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

Jeigu 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 privalomąją techninę dokumentaciją, surinkimo instrukcijas ir schemas.

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

Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai laikantis projekto reikalavimų.

Rangovas, siūlydamas įrangą, Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospectus, bei brėžinius. Be to, prieš pradėdamas darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto sprendinių.

Rangovas, Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti įrenginių veikimą ir atsakingų organizacijų leidimą juos eksploatuoti. Gavus šį leidimą - Rangovas turi perduoti visą įrangą Užsakovui.

Rangovas garantuoja, jog visa įranga ir medžiagos atitinka joms keliamus reikalavimus.

Perdudodamas sumontuotus įrenginius Rangovas pateikia Užsakovui išsamius visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir montavimo vadovus, bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi, tinkamam sistemų eksploatavimui reikalingi paruošimo ir montavimo darbai.

Sumontuoti elektros įrenginiai Užsakovui perduodami priėmimo-perdavimo aktu.

Vykdamas statybos (montavimo) darbus privaloma vadovautis:

- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės;
- Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas;
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės;
- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai;
- Minimalūs saugos ir sveikatos reikalavimai, organizuojant ir atliekant statybos darbus.

Rangovas privalo įvykdyti saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisykles ir turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą, nurodytą asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklių 3 p. STR 1.04.04:2017 9 priedo 27.3.4 p.

Rangovas privalo įvykdyti bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimus. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.4 p.

Rangovas statybos metu vadovautis ir vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“.

Rangovas privalo įvykdyti Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo ir gamintojų instrukcijų reikalavimus. Pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 322, 327 p., STR 1.04.04:2017 9 priedo 27.3.2 p.

### 1. ŽEMĖS DARBAI

## 2.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

- Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.
- Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.
- Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų, bei įrenginių vietas, jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį, bei želdinius nuo galimos žalos.
- Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose, bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos, bei techninės eisimo reguliavimo priemonės.

Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų, bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje, žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

## 2.2 Tranšėjų kasimas

### 2.2.1 Geodezinis trasos žymėjimas:

Žymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis ties posūkiais, o linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta; padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

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

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

## 2.3 Jėgos kabeliai

Jėgos kabeliai – skirti elektros įrenginių, aparatūros ir prietaisų maitinimui. Jėgos kabeliai turi būti ne mažesnio negu nurodyta projekte ar gamintojo montavimo instrukcijos skerspjūvio. Jėgos kabeliai galimi aliuminio arba vario gyslomis (gyslos tipas nurodomas schemose). Kabeliai turi būti dengti specialia izoliacija ir aplinkos poveikiams atspariu apvalkalu.

Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai 90°C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi būti atsparūs 250°C temperatūrai.

### 2.3.1 Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 0,4 kV kabeliai - 0,70 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0 m;
- tarp klojamo kabelių ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai - 0,5 m.

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

Tarp skirtingų kabelių, statinių ir	Minimalus atstumas, m
Tarp jėgos ir ryšių kabelių	0,5
Tarp kabelio ir pastato sienos ( pamato )	0,6
Tarp kabelio ir medžių	2,0
Tarp kabelio ir krūmų ( želdinių )	0,75
Tarp kabelio ir šiluminių vamzdinių	2,0

Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdynų	1,0
Tarp kabelio ir kitų technologinių vamzdynų	0,5
Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0
Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdynams	0,5
Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdynams	0,25

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie žeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios, ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolio ar smėlio.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros atstovas (Užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Žiemą kasti gruntą kastuvais galima tik jį atšildžius. Šiuo atveju šilumos šaltinis negali priartėti prie žemėje esančių kabelių arčiau 15 cm. Jei gruntas šildomas elektra, šildymo ruožus reikia aptverti ir pakabinti įspėjimo ženklus. Atstumas tarp aptvaro ir šildymo ruožų turi būti ne mažesnis kaip 3 m. Tamsiu paros metu šildoma aikštelė turi būti apšviesta. Gruntą galima šildyti ne aukštesne kaip 400 V įtampa. Elektrodo prijungiami izoliuotais laidais ar kabeliais. Instaliaciją reikia tikrinti kasdien ir kiekvieną kartą perklojus.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimų vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijas susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100 m lygioje trasoje.

### 2.3.2 Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

- priemoliuose - smėliu;
- smėliuose, priesmėliuose – gruntu, iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.
- Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

Žemos įtampos kabeliai 0,35-0,70 m gylyje, persikirtimuose su įvažiavimais, bei gatvėmis ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi paklojant juos vamzdžiuose.

Įrengus kabelių apsaugą, ryšių įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo techninę priežiūrą vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, pasirašo tranšėjų uždengimo aktą. Padaromos geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilta tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinatas esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.

## MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI

### 3.1. IKI 1000 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011
2.	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas	
3.	Vardinė įtampa $U_0/U$	$\geq 300/500$ V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	$\geq 2000$ V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uždaroje patalpoje</li> <li>• Lauke</li> </ul>
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.</li> </ul>
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba <a href="#">IEC 60757</a>
12.	Išorinis apvalkalas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms</li> <li>• PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys</li> </ul>
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.	Kabelio skerspjūvio plotas	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,5;</li> <li>• 2,5mm<sup>2</sup>;</li> <li>• 4mm<sup>2</sup>;</li> <li>• 16mm<sup>2</sup>;</li> </ul>
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montuojant 10xD;</li> <li>• Sulenkus vieną kartą 8xD.</li> </ul> D – išorinis kabelio skersmuo
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.

### 3.1.2. IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA ALIUMINIAI KABELIAI, SKIRTŲ KLOTI ŽEMĖJE IR PATALPOSE TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa	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, gyslų diametras	4x16mm <sup>2</sup> ,
8.2.	Laidininkas	aliuminis
8.3.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.4.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2001 arba IEC 60757
8.5.	Išorinis apvalkalas	PVC
8.6.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	užpildas; visos gyslos apsuktos tampra izoliacine juosta (nustatoma užsakant)
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-15 °C
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	≥ 12 mėnesių
16.	Kita informacija	Elektros tinklo kabeliai, kurių vardinė įtampa $U_0 / U \leq 0,6 / 1$ kV, turi atitikti Lietuvos standarto LST 1702 „Skirstomieji 0,6 / 1 kV vardinės įtampos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603

	S1:1994 / A1:1997)“ arba Lietuvos standarto LST 1703 /A 3 „Elektrinėse naudojami 0,6 / 1 kV ir 1,9 / 3,3 kV įtampos specialaus degumo galios kabeliai (HD 604 S1:1994 / A3:2005)“ nustatytus reikalavimus
--	---

### 3.2. ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIŲ IKI 125 MM IŠORINIO SKERSMENS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai
2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PP, PE, PEHD, XSC 50
3.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	Nustatomi užsakant pagal 1 lentelę
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	• gofruota.
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m.) ≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m.)
7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:	
8.1.	Tankis	800-960 kg/m <sup>3</sup>
8.2.	Elastingumo modulis	≥750 MPa
8.3.	Mechaninis atsparumas	≥750 N
8.4.	Lydimosi indeksas	0,15÷0,5 g/10 min
8.5.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +75 °C
8.6.	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų
9.	Vamzdžių įrengimui reikalingas smėlio paklotas	
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

### 3.3. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	<b>1. Geltona</b>
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6.	Juostos storis	≥ 0,5 mm
7.	Juostos plotis	Nustatomas užsakant 100
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Dėmesio! Kabelis”
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

### 3.4. Kelių apšvietimo LED šviestuvai

#### Techninės savybės:

Šviesos šaltinis: LED;

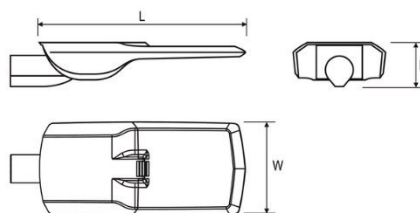
Šviestuvo maksimalus galingumas 35W;

Šviestuvo šviesos srautas – 4800lm.;

LED spalvos spektras 3000K;

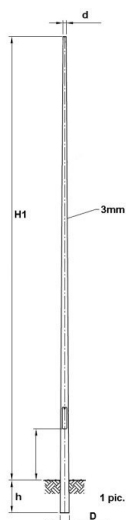
Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio. Taip pat padengtas papildoma apsaugine danga, kuri suteikia atsparumą ultravioletiniam spinduliavimui, braižymui, trinčiams ir nusidėvėjimui;

Korpuso spalva: pilka RAL7035;



Šviestuvai montuojami ant 60 mm diametro vertikalių atramos arba horizontalių gėmbė; Šviestuvo konstrukcija užtikrinta šviestuvo aptarnavimui be įrankių pagalbos; Šviestuvo efektyvumas > 137 Lm/W; Asimetrinė gatvių apšvietimui skirta optika; Spalvų atkūrimo indeksas: CRI >= 70; Turi CE ir ENEC ir ENEC + sertifikatus; Šviestuvo atsparumas aplinkos poveikiui - IP66; Apsaugos klasė nuo smūgių IK09; Darbinė temperatūra nuo -30° iki +40° C; Elektrosaugos klasė – I arba II; Apsaugą nuo įtampos šuolių iki 10 kV; Šviestuvo tarnavimo laikas: >100'000 h L90B10; Šviestuvo pilnai komplektacijai suteikiama 5 metų garantija.

### 3.5. Gatvių apšvietimo atrama



Kūginė, EN1461 karštai cinkuota atrama, skirta montuoti į betoninį pamatą. Metalo storis 3 mm. Atrama su įleidžiamomis serviso durelėmis, plokštele gnybtams tvirtinti, atramos įžeminimo kilpa. Ant atramos galima montuoti gatvės šviestuvo gembę arba prožektorių laikiklį. Ant įrengtų pamatų sumontuojamos metalinės apšvietimo atramos.

- H1 - aukštis virš žemės – 8,0 m;
- h - įleidimo aukštis – 0,6 m;
- D - apatinis diametras – 146 mm;
- d - viršutinis diametras – 60 mm;
- Svoris – 64 kg.

#### 3.5.1. ATRAMŲ ŽYMENYS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Oro linijų užrašų paskirtis:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 0,4-35 kV oro linijų gelžbetoninių atramų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas;</li> <li>– 0,4-10 kV oro linijų skyriklių operatyvinių pavadinimų sudarymas.</li> </ul>
2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant plokštelės
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas atsparus atmosferiniams poveikiams:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperatūra: -35 ...+35 °C;</li> <li>– Santykinė drėgmė: ≤ 95 %;</li> <li>– Atsparumas ultravioletiniams spinduliams.</li> </ul>
4.	Plokštelės medžiaga	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minkštas aliuminio-mangano lydinys.</li> <li>- Kietas, standus plastikas ne plonesnis kaip 1,5 mm. Spalva balta:</li> </ul> Temperatūra: -35 ...+35 °C; Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; Atspari ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui.
5.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Aliuminio mangano lydinys: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Įspaudimas plokštelėje. Gerojoje plokštelės pusėje tekstas turi būti iškilus ≥ 1,5 mm.</li> </ul> Plastikinė: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graviravimo.</li> </ul>
6.	Plokštelės matmenys pagal Operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ilgis;</li> </ul>

	elektros sistemoje metodinius nurodymus	– Plotis.
7.	Tekstas pagal galiojančią AB LESTO „Elektros ir telekomunikacinių tinklų inžinerinių įrenginių operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo bei žymenų įrengimo tvarką“	Nurodoma užsakant: – Tekstas; – Šrifto aukštis; – Paliekamų laisvų laukelių matmenys.
8.	Plokštelės prie gelžbetoninių atramų tvirtinama	Viela
9.	Plokštelė pateikiama	Nurodoma užsakant: – Be skylių; – Su išgręžtomis skylėmis.
10.	Tvirtinimo skylių skaičius, matmenys ir jų išdėstymas	Nurodoma užsakant: – skylių skaičius; – skylių matmenys; – skylių išdėstymas.
11.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
12.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai

### 3.6. Gelžbetoninis pamatas VGAP-3 arba analogas

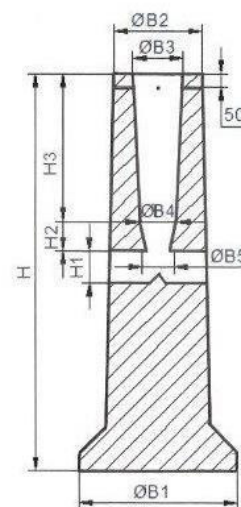
Techniniai parametrai:

- Svoris – 370 kg;
- Aukštis H – 1200 mm;
- Aukštis H1 – 200 mm;
- Aukštis H2 – 103 mm;
- Aukštis H3 – 560 mm;
- Plotis B1 – 600 mm;
- Plotis B2 – 350 mm;
- Plotis B3 – 190 mm;
- Plotis B4 – 180 mm;
- Plotis B5 – 110 mm;
- Varžtų kiekis – 3 x 50mm

**Komplekte turi būti numatyta pamato guma**



Gaminio markė	Stulpo skersmuo (mm)	Stulpo aukštis (mm)	Svoris (Kg)	H	H1	H2	H3	B1	B2	B3	B4	B5	Varžtų kiekis vntx(LG)
• VGAP-6	159-224	8-12	460	1500	240	110	660	650	424	245	225	120	4x(70)
• VGAP-5	124-168	8-11	410	1500	240	110	560	600	334	190	180	120	3
• VGAP-4	100-160	5-8	230	1300	200	100	460	490	314	170	160	100	3
• VGAP-3	128-168	6-10	300	1200	240	100	560	600	334	190	180	120	3x(50)
• VGAP-2	100-136	1-6	125	950	180	100	380	314	294	150	138	90	3x(40)
• VGAP-1	100-136	1-5	100	700	180	100	380	300	294	150	138	90	3x(40)



• Gaminami pamatai

Varžtai ir įvorės nerūdijančio plieno A2

Pamatai su armatūra AIII (karkasas su žiedais)

Leistinas nuokrypis:

- a) Pamato aukščio  $\pm 20\text{mm}$
- b) Kiaurymių diametras  $\pm 10\text{mm}$

### 3.7. Vienguba gembė

Vienguba P formos užmaunama gembė, EN1461 karštai cinkuota, skirta montuoti ant gatvės apšvietimo atramos. Gembės aukštis H-1,0 m, ilgis W-1,0m, diametras d-60mm, palinkimo kampas 5°, metalo storis 3 mm. Ant gembės galima montuoti vieną gatvės šviestuvą.

#### 3.7.1. Dviguba gembė

Dviguba T formos užmaunama gembė, EN1461 karštai cinkuota, skirta montuoti ant gatvės apšvietimo atramos. Gembės aukštis H-1,0 m, ilgis W-1,0m, diametras d-60mm, palinkimo kampas 5°, metalo storis 3 mm. Ant gembės galima montuoti du gatvės šviestuvus.

### 3.8. Įžeminimo elektrodas.

Elektrodai - tai plieniniai variuoti strypai Ø14,2mm ir 1,5m ilgio elektrolitiniu metodu padengti varine 99,9% grynumo plėvele, kuri nepertraukiamai susijusi su plieniu. Varinė plėvelė 0,25mm storio, garantuojanti tarnavimo laiką žemėje iki 30 metų. Strypai turi turėti aukštą atsparumą tempimams, kad su vibro plaktuku būtų galima įkalti į žemę. Strypo srieginės dalies ilgis 34mm, sriegis ¾".

### 3.9. Jungiamoji mova.

Strypus sujungiamoje movų pagalba. Mova skirta Ø14,2mm strypų sujungimui tarpusavyje taip, kad gautųsi reikiamo ilgio įžeminimo elektrodas. Mova pagaminta iš labai atsparios žemės korozijai bronzos su silicio priedu. Mova turi būti pagaminta taip, kad kalimo metu jėga persiduotų ne per movą, o per sujungtus strypus. Mova taip pat turi apsaugoti sriegius ir galus nuo korozijos. Sriegis - ¾".

### 3.10. Strypo antgalis.

Antgalis plieniniam variuotam strypui. Skirtas palengvinti įžemiklių skverbimuisi į kietą gruntą. Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalimo elektrodo galo. Sriegis - ¾".

### 3.11. Įkalimo galvutė.

Įkalimo galvutė. Skirta įžeminimo strypams sukalti į gruntą vibracinio plaktuko pagalba. Galvutės matmenys parinkti taip, kad kalant nebūtų sugadinamos movos, jėgos persiduoda strypu. Pagaminta iš sustiprinto plieno, 14,2 mm strypui. Sriegis - ¼.

### 3.12. Antikorozinė pasta.

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima taip pat naudoti kaip sutepamąjį skystį, palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

### 3.13. Cinkuota juosta.

Cinkuota juosta 40x4mm. pagaminta iš karšto valcavimo plieno, padengto cinko sluoksniu. Cinko padengimas min. 300g/m<sup>2</sup> (Z300). Įžemikliai su šyna jungiami egzotermio suvirinimo būdu. Suvirinimo vieta turi būti padengta antikorozine pasta.

### 3.14. Gnybtynas

Gnybtų komplektas JOR-99969 arba analogas, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir diegimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos.

### 3.15. Automatinis jungiklis

Automatinis jungiklis, vienfazis, C klasės. 6A.

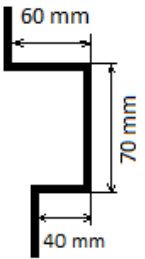
## 3.16. IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393:2006 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• atvirame ore;</li> <li>• patalpose;</li> </ul>
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16mm<sup>2</sup>;</li> </ul>
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• atmosferos veiksniams</li> <li>• ultravioletinių spindulių poveikiui</li> </ul>
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• atmosferos veiksniams;</li> <li>• agresyvaus grunto poveikiui;</li> <li>• atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;</li> </ul>
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui</li> <li>• ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui</li> </ul>
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamyklinis aprašmas</li> </ul>

		• Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

### 3.17. 0,4 kV KABELIŲ SPINTOS BE APSKAITOS PRIETAISŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 61439-5
2.	Pateikti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos išduotą produkto atitikties sertifikatą ir tipinių bandymų protokolą, kurio pagrindu buvo išduotas sertifikatas. Sertifikavimo įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis EA narys.	
3.	Naudojimo sąlygos	Lauke
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6.	Vardinė įtampa	400/230 V
7.	Izoliacijos lygis	6/2,5 kV (LI/AC)
8.	Vardinis dažnis	50 Hz
9.	Apsaugos laipsnis	≥ IP44
10.	Pagrindas	Karštai cinkuoti plieno lakštai, ne plonesni nei 2,5 mm;
11.	Tranzitinės dalies modulyje montuojami standartiniai elektros įrenginiai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 185 mm šynų sistema (varinės arba aliuminės). Šynose turi būti įmontuotos (įpresuotos) veržlės (185 mm atstumais tarp šynų) kabelių prijungimui. Įpresuotos veržlės turi būti viesiems projekte numatytiems prijunginiams tiek kabeliams tiek rezervinėms vietoms;</li> <li>- Nulinė (PEN) šyna (varinė arba aliuminė).</li> </ul>
12.	Kabelių prijungimo vietų skaičius	Prijunginių skaičius, nurodoma užsakant. - 5.
13.	Linijos (automatinių jungiklių) vardinė srovė	- 3F C16A, 1F C16A
14.	Kabelių įvedimas	Iš apačios
15.	Kabelių laikiklių kiekis ir montavimas	Po vieną kiekvienam kabeliui, įskaitant ir rezervines vietas. Kabelių laikikliai turi būti montuojami taip, kad įrengiant spintą, laikiklis būtų 100 mm nuo žemės horizontalės.
16.	Modulių korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti plieno lakštai pagal <a href="#">LST EN 10346</a>
17.	Metalinis korpusas (durelės, stogelis)	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakštų.
18.	Pagrindas ir kitos detalės, susisiekiančios su gruntu	Padengiamos ≥ 70 μm lydaline cinko danga pagal <a href="#">LST ISO 1461</a> Plieno lakštai ne plonesni kaip 2,5 mm.
19.	Korpusas iš išorės nudažomas	*RAL 7032 (kuomet KS montuojamas ant pagrindo, turi būti nudažytos visos detalės, esančios aukščiau nei 200 mm virš žemės paviršiaus)
20.	Spintos tvirtinimas	Nurodoma užsakant: - pastatoma ant pagrindo. Tuo atveju, kai pagrindas įkasamas į žemę

		<p>priekinis ir galinis pagrindo dangčiai turi būti 400 mm aukščio, kurių 200 mm įkasama į žemę, 200 mm virš žemės paviršiaus. Turi būti aiškiai matomi žymėjimai (įspaudai metale), kurie nurodytų 200 mm pagrindo montavimo ribą virš žemės paviršiaus. <b>Visos komplektuojamos dalys tai yra pamatas, kabelių spinta, tvirtinimo detalės privalo būti montuojamos to pačio gamintojo.</b></p>
21.	Kabelių spintos danga atspari atmosferiniams poveikiams	Pateikti dangų atsparumo korozijai bandymų protokolų kopijas
22.	Ventiliacija	Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių
23.	Metalinių korpusų įžeminimas	<p>Turi būti numatyta įžeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445 Prijungimui skirtas gnybtas turi būti pažymėtas ženklu. Sujungimo vietoje, kurioje įžeminimo šyna jungiasi prie spintos turi būti nudažyta, gali būti nudažyta tik tuo atveju jei naudojama speciali tam pritaikyta poveržlė, kuri prisukimo metu nuvalo dažus (bei pateikti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos protokolai įrodantys, kad kontaktas tinkamas). <b>Įžeminimo šyna (esanti išorėje) turi būti įrengta su kilpa (šyna 30x4 mm, kilpos aukštis 70 mm, plotis viršuje 60 mm, plotis apačioje 40 mm) įžeminimui matuoti.</b></p> 
24.	Įžeminimo laidininkas jungiantis tranzitinės dalies modulį su durelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ .
25.	Kabelinės spintos durys	- turi atsidaryti ne mažesniu kaip 120° kampu; - atidaromos į dešinę pusę – nurodoma
26.	Laidininkų (fazinių, įžeminimo, apsauginio nulinio) spalvinis žymėjimas	Pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus (IEC 60446)
27.	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant durelių išorinės pusės pritvirtintas (ne lipduko tipo) įspėjimo ženklas, atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui.
28.	Reikalavimai elektros schemai	- tvirtinama ant durelių vidinės pusės (A5 formato); - schema atspari atmosferiniams poveikiams.
29.	Operatyviniai ir kiti užrašai (lietuvių kalba)	Pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ tech. reikalavimus
30.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabelių spintos pasas lietuvių kalba;</li> <li>- Komplektuojančių įrenginių pasai lietuvių ir anglų kalbomis;</li> <li>- Transportavimo, montavimo instrukcijos</li> </ul>

		lietuvių kalba; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba; – Gabaritinis brėžinys.
31.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
32.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

### 3.18. ELEKTROS ROZETYNAS (LAUKO SĄLYGOMIS)



- IP54, AC220-240V, 400V 50-60Hz,
- 3 x IP44 uni-schucko lizdas
- 1 x IP44 3F (trifazinis) lizdas
- kolona, grafitas
- Aukštis- 100 cm
- Stulpelio skersmuo- 8 cm
- Pagrindo skersmuo- 11cm

## 4 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

### 4.1 Bendrieji reikalavimai

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

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės). Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

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

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

### 4.2 Saugos reikalavimai

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

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

#### 4.3 Saugos priemonės montuojant

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

#### 4.4 Apsauga nuo elektros srovės poveikio

Dirbant su įtampą turinčių srovinių dalių ir arti jų būtina naudoti dielektrines pirštines, dielektrinius kilimėlius, dielektrinius botus arba dielektrinius kaliošus, įrankius ir prietaisus izoliuotomis rankenomis, izoliacines lazdas, saugos šalmus su apsauginiais veido skydeliais. Nesiartinti (nesiliesti) prie nutrūkusių elektros oro linijų ar elektros linijų atvadų laidų, ant laidų užvirtusių medžių, nepriartėti arčiau 8 m iki įžemėjusio laido ar atramos oro linijose ir arčiau 4 m uždarose skirstyklose iki įžemėjimo vietos.

Apsaugai nuo elektros lanko, kuris gali sukelti terminį nudegimą, naudoti apsauginius akinius arba apsauginį veido skydelį, dėvėti užsagstytus darbo drabužius, darbo avalynę, dielektrines pirštines, šalną. Apsaugai nuo metalo pusrų vykdant suvirinimo darbus, būtina dėvėti specialius darbo drabužius, specialų apsauginį veido skydelį su šviesos filtrais, aukštai temperatūrai atsparias pirštines, darbo avalynę.

#### 4.5 Elektrinio suvirinimo darbai


Uždarose ir sunkiai prieinamose erdmėse darbus privalo atlikti suvirintojas, stebimas 2 asmenų, vieno kurių kvalifikacija turi būti ne žemesnė kaip VK. Stebėtojai turi būti išorėje ir kontroliuoti atliekamų darbų saugumą. Suvirintojas privalo užsisiegti apraišus su prie jų pritvirtinta virve, kurios kitą galą turi laikyti vienas iš stebėtojų.

#### 4.6 Darbuotojo veiksmai ypatingais atvejais

Darbuotojai, pastebėję, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija įrenginiuose, nedelsdami turi imtis priemonių pavojų keliančioms kliūtims pašalinti, nutraukti darbus ir apie tai informuoti tiesioginį darbų vadovą.


Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam reikia suteikti pirmąją pagalbą, iškviesti gydytoją, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą (jeigu tai negresia dirbančiųjų ar aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai), o apie įvykį pranešti tiesioginiam darbų vadovui.

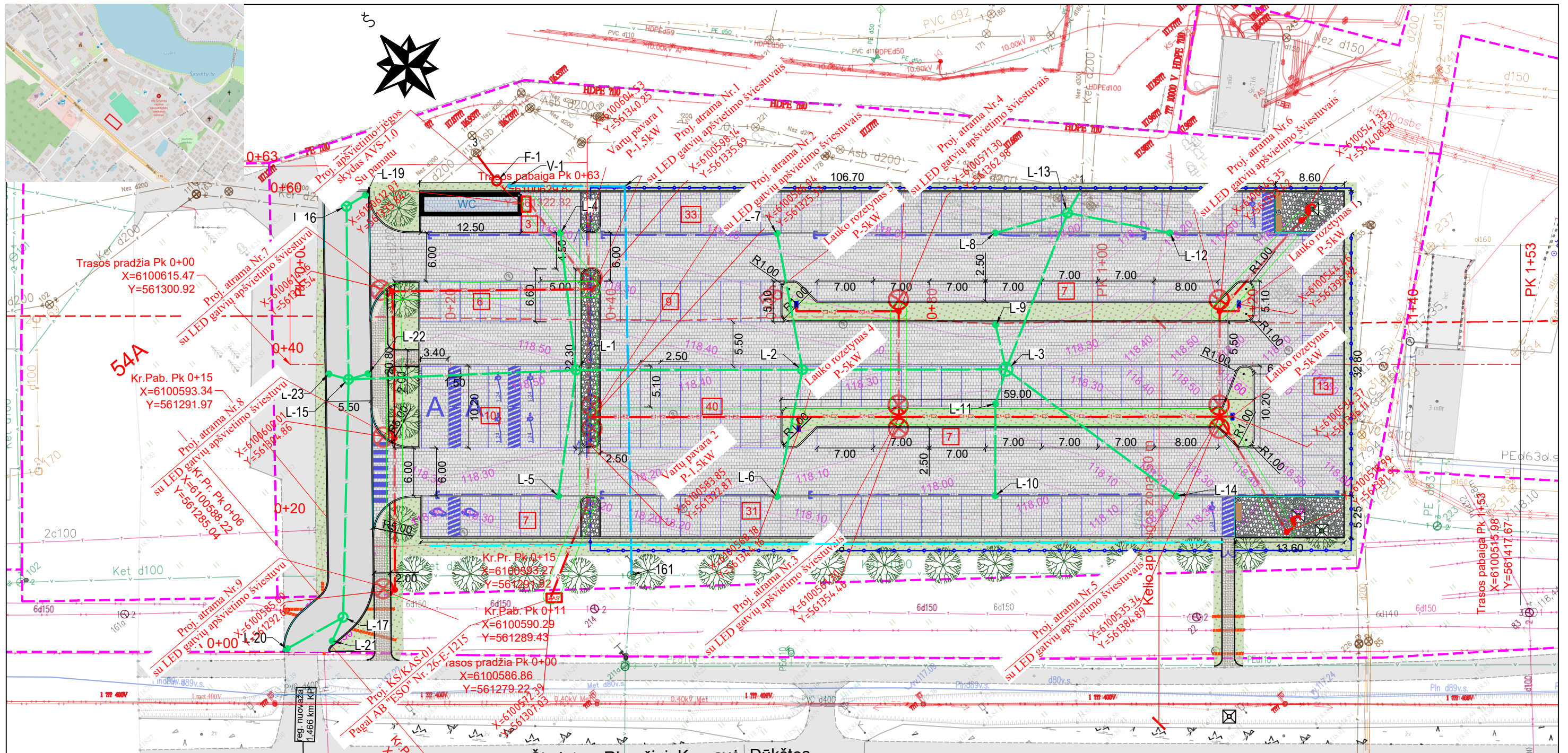
Darbai privalo būti nutraukti, jei aptinkami naudojamų mechanizmų, įtaisų ar prietaisų gedimai, turintys įtakos žmonių saugumui, kurių savo jėgomis negalima pašalinti.

0	2026-02			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Techninė charakteristika	Mat. vnt.	Kiekis*	Pastaba
<b>SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS</b>					
1.	Elektros kabelis su varinėmis gyslomis 5x16,0 mm <sup>2</sup>	TS 3.1	m.	60,00	
2.	Elektros kabelis su varinėmis gyslomis 5x4,0 mm <sup>2</sup>	TS 3.1	m.	414,00	
3.	Elektros kabelis su varinėmis gyslomis 3x2,5 mm <sup>2</sup>	TS 3.1	m.	56,00	
4.	Elektros kabelis su varinėmis gyslomis 3x1,5 mm <sup>2</sup>	TS 3.1	m.	128,00	
5.	Elektros kabelis su aliumininėmis gyslomis 4x16 mm <sup>2</sup>	TS 3.1.2	m.	250,00	
6.	Vamzdis PE Ø75mm kabelių apsaugai	TS 3.2	m.	780,00	
7.	Vamzdis PE Ø110mm kabelių apsaugai	TS 3.2	m.	100,00	Rezerviniai elektromobilių stotelėms
8.	Kabelio signalinė juosta	TS 3.3	m.	880,00	
9.	Kontaktinė grupė JOR-99969	TS 3.14	vnt.	9,00	
10.	Automatinis jungiklis 1FC6A	TS 3.15	vnt.	13,00	
11.	Galinė kabelio mova kabeliui AL 4x16mm	TS 3.16	vnt.	18,00	
12.	Šviestuvai LED, IP66, 35W	TS 3.4	vnt.	11,00	
13.	Metalinė 8,0 m aukščio atrama komplekte su pamatu (VGAP-3 tipo) ir su atramų žymenimis	TS 3.5;3.5.1 3.6	vnt.	9,00	
14.	Vienguba gembė (H-1,0m., L-1,0m.)	TS 3.7	vnt.	7,00	
15.	Dviguba gembė (T formos, H-1,0m., L-1,0m.)	TS 3.7.1	vnt.	2,00	
16.	Cinkuota juosta 40x4mm.	TS 3.13	m.	10,00	Su proj. AVS skydu
17.	Įžeminimo strypas L-1,5m, d14,2 mm.	TS 3.8	vnt.	40,00	Su proj. AVS skydu
18.	Kalimo galvutė	TS 3.11	vnt.	1,00	Su proj. AVS skydu
19.	Kryžminė jungtis strypas - juosta	-	vnt.	10,00	Su proj. AVS skydu
20.	Sujungimo mova strypams	TS 3.9	vnt.	30,00	Su proj. AVS skydu
21.	Antgalis	TS 3.10	vnt.	10,00	
22.	Apšvietimo skydas AVS-01 su pamatu <i>Komplektuojamas pagal principinę schemą (žr. brėž. Nr. E.B-02)</i>	TS 3.17	vnt.	1,00	
23.	Elektros rozetynas (lauke, stulpelis H-1m.)	TS 3.18	vnt.	4,00	
24.	Pagalbinės medžiagos	-	vnt.	1,00	
<b>DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS</b>					
	<b>Projektuojami tinklai:</b>				
25.	Tranšėjos kasimas/užkasimas iki 1m gylio vienam-dviem kabeliams rankiniu būdu	-	m	10,00	

26.	Tranšėjos kasimas/užkasimas iki 1m gylio vienam-dviem kabeliams mechanizuotu būdu	-	m	870,00	
27.	Vamzdžio klojimas tranšėjoje	-	m	880,00	
28.	Signalinės juostos paklojimas	-	m	880,00	
29.	Kabelio įtraukimas į apsauginį vamzdį	-	m	780,00	
30.	Kabelio Cu 3×1,5mm <sup>2</sup> įtraukimas į atramą	-	m	128,00	
31.	Gnybtinių sumontavimas	-	vnt.	9,00	
32.	Apšvietimo atramų pamatų montavimas	-	vnt.	9,00	
33.	LED apšvietimo atramų montavimas	-	vnt.	9,00	
34.	LED šviestuvų montavimas	-	vnt.	11,00	
35.	Apšvietimo atramų įžeminimo sumontavimas	-	vnt.	9,00	
36.	Viengubos gembės sumontavimas	-	vnt.	7,00	
37.	Dvigubos gembės sumontavimas	-	vnt.	2,00	
38.	Vienfazių automatinų jungiklių sumontavimas 1F C6A	-	vnt.	13,00	
39.	Galinės movos sumontavimas kabeliui AI 4x16mm.	-	vnt.	18,00	
40.	AVS-01 skydo sumontavimas	-	vnt.	1,00	
41.	AVS-01 skydo įžeminimo sumontavimas	-	vnt.	1,00	
42.	Elektros rozetyno (lauke, stulpelis H-1m.) sumontavimas	-	vnt.	4,00	
43.	El. vartų pavarų pajungimas	-	vnt.	2,00	
44.	Vejos atstatymo darbai, įskaitant juodžemio 10 cm sluoksnio įrengimą	-	m <sup>2</sup>	125,00	
45.	Kabelio gyslų izoliacijos varžos matavimas	-	vnt.	1,00	
46.	Įžeminimo įrenginių varžos matavimai	-	vnt.	1,00	
47.	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai	-	vnt.	1,00	
48.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai	-	vnt.	1,00	
49.	Išpildomosios dokumentacijos paruošimas	-	vnt.	1,00	
50.	Išpildomosios nuotraukos paruošimas	-	vnt.	1,00	

0	2026-02				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis		

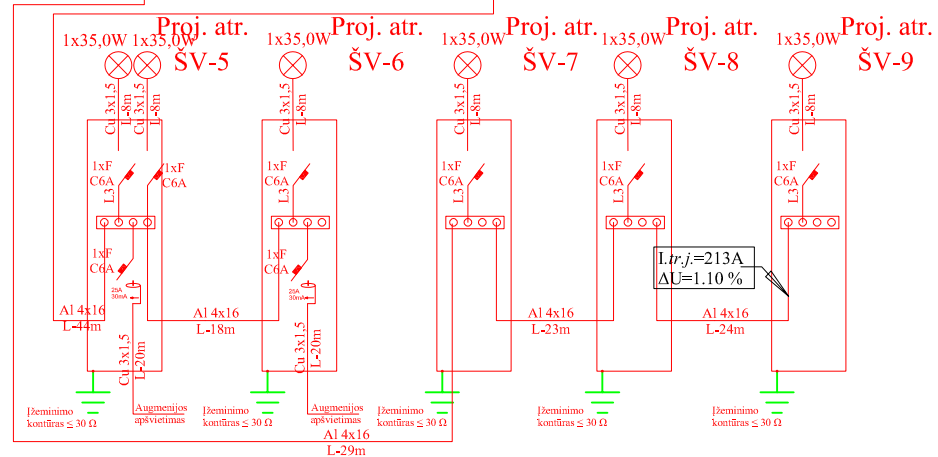
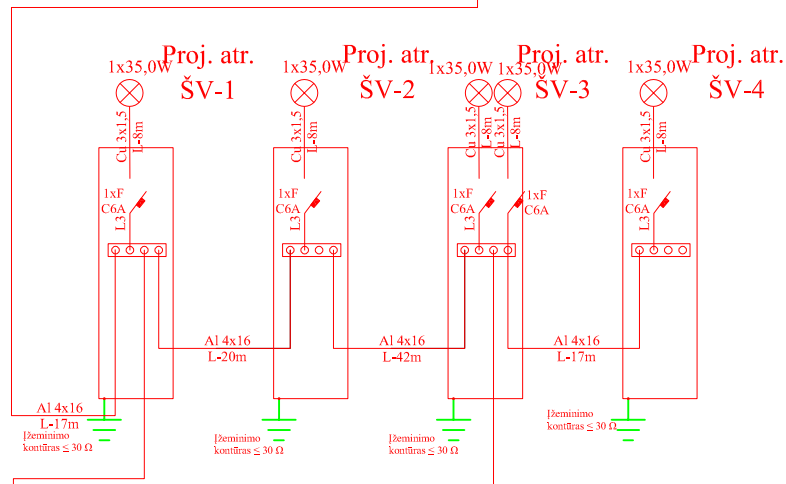
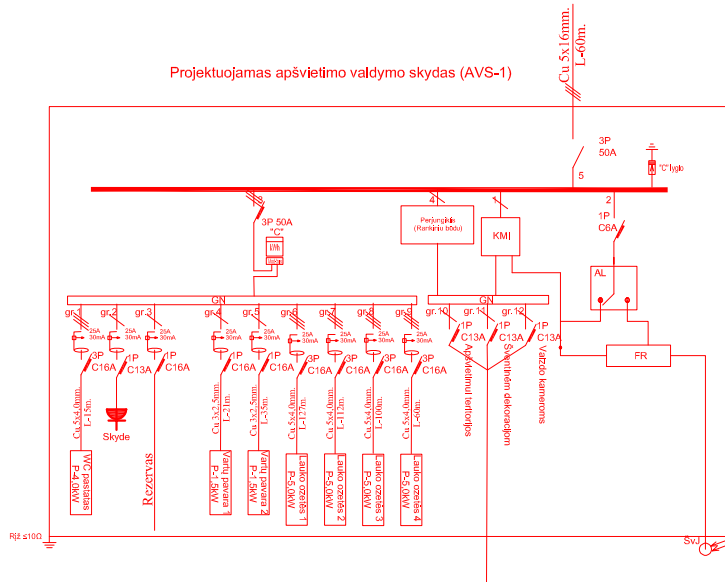


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- - Sklypų ribos
- - Kelio apsauginė zona
- Projektuojama betoniinių plytelių aikštelės danga
- Projektuojama betoniinių plytelių pėsčiųjų tako danga
- Projektuojama asfalto kelio danga
- Projektuojamas betoninis kelio bordiūras
- Projektuojamas betoninis vejos bordiūras
- Projektuojamas nužemintas g/b bordiūras
- - Projektuojami apšvietimo tinklai
- ⊗ - Projektuojami LED šviestuvai su atramomis
- - Projektuojami jėgos tinklai
- - Proj. rezervinis vamzdis elektromobiliams
- ⚡ - Projektuojamas kabelio atvadas želdiniams
- ⚡ - Projektuojamos elektros pavaros stumdomiems vartams
- ⚡ - Projektuojamos elektros įvadas lauko rozetėms
- Projektuojamas AVS skydas+jėga
- - Projektuojami vandentiekio tinklai, D32
- - Projektuojama vandentiekio požeminė sklendė
- - Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
- - Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
- - Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai
- - Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
- - Projektuojamas lietaus vandens surinkimo trapas
- - Projektuojama drenazo linija
- - Projektuojama drenazo aklė
- - Projektuojami sudedami apsauginiai ryšių vamz.

0	2025-12	Projektiniai pasiūlymai		
	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 0;">JANDAS</div> <div style="font-size: 0.8em; margin: 0;">UAB "Jandas"</div>		Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinio statinio - aikštelės, adresu Plento g. 56, Širvintų m., statybos projektas		
33678	SPDV	Tomas Martinaitis		Brėžinio pavadinimas: Suvestinis dangų ir inžinerinių tinklų planas M 1:500
Statytojas / Užsakovas:		Brėžinio žymuo:		Lapas
Širvintų rajono savivaldybė		S-690/2025-TDP-E.B-01		Lapų
				1

Projektuojamas apšvietimo valdymo skydas (AVS-1)



0	2026-02	Projektiniai pasiūlymai		
	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
<p><b>JANDAS</b> UAB "Jandas"</p>		Statinio projekto pavadinimas:		
		Kitos paskirties inžinerinio statinio - aikštelės, adresu Plento g. 56, Širvintų m., statybos projektas		
33678	SPDV	Tomas Martinaitis	Brėžinio pavadinimas:	Laida
			APŠVIETIMO TINKLO PRINCIPINĖ SCHEMA.	0
	Statytojas / Užsakovas:		Brėžinio žymuo:	Lapas
	Širvintų rajono savivaldybė		S-690/2025-TDP-E.B-02	Lapų
				1
				1



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33678

**Tomas Martinaitis**



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

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

Projekto dalis: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos).

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

24287

Išduotas 2019 m. rugsėjo 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. lapkričio 21 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

# UAB „Širvintų šiluma“

Vilniaus g.49-2, Širvintos, 19118, tel. 8382 51831

Turgaus aikštės, adresu Plento g. 56, Širvintų sen., Širvintų r. Gatvių apšvietimo projektui.

## PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Nr.07

2025-12-08

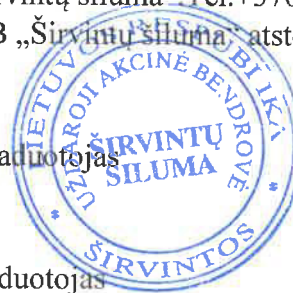
Širvintos

Techninės sąlygos galioja iki 2026-12-08.

Prisijungimo sąlygos išduotos- **Turgaus aikštės, adresu Plento g. 56**. Prisijungimo sąlygos galioja tik pridėtoje paraiškoje nurodytam objektui.

1. Projektą rengti vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, LR Statybos įstatymu, galiojančiais STR., LR Civiliniu kodeksu ir kitais LR norminiais aktais.
2. Horizontalūs ir vertikalūs atstumai tarp inžinierinių tinklų, nuo inžinierinių tinklų iki kitų statinių ir želdinių, kiti reikalavimai inžinierinių tinklų projektavimui gatvių raudonųjų linijų ribose projektuojami pagal statybos techninę reglamentą STR 2.03.02:2005, „ Elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (2.3.3, 2.3.4).
3. Naujai projektuojamoms apšvietimo linijoms įrengti naują apšvietimo valdymo skydą (AVS). Apšvietimo valdymui įrengti astronominę laiko rėlę. Jei ant apšvietimo atramų numatomos vaizdo stebėjimo kameros, tai kabelio 2 laidus (fazės) jungiamos apšvietimui, o 1 kabelio laidą (fazę) paliekama su pastovia įtampa vaizdo stebėjimo kamerų pajungimui.
4. Parengtą projektą suderinti su UAB „Širvintų šiluma“ Tel.+370 61822729
5. Gatvių rekonstravimo metu kviesti UAB „Širvintų šiluma“ atstovą. Tel +370 61875832

Technines sąlygas užpildė: Direktoriaus pavaduotojas



Kęstutis Jasevičius

Technines sąlygas išdavė: Direktoriaus pavaduotojas

(pareigų pavadinimas)

(parašas)

Kęstutis Jasevičius

(vardas pavardė)

UAB „Širvintų šiluma“  
Direktoriaus pavaduotojas  
Kęstutis Jasevičius



Nr. 26-E-1215

Parengta: 2026-01-28

Galioja iki: 2027-01-28

## ELEKTROS VARTOTOJO PRIJUNGIMO SĄLYGOS

### KLIENTO PRIJUNGIAMO OBJEKTO DUOMENYS:

Klientas:	ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Kliento kontaktiniai duomenys:	Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos, Širvintų miesto sen., Širvintų r. sav., +37068628701, savivaldybe@sirvintos.lt
Objekto pavadinimas:	Aikštelė
Objekto adresas:	Plento g. 56, Širvintos, Širvintų miesto sen., Širvintų r. sav.
Investicinio projekto Nr.:	E1N16010480

### KLIENTO PARAIŠKOS NR. DUOMENYS:

	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
Nauja leistina naudoti galia (kW):	28	Trifazis
<b>Iš viso leistina naudoti galia (kW):</b>	<b>28</b>	<b>Trifazis</b>
Numatomas apskaitų skaičius:	1	
Komercinės apskaitos spintos spalva:	Standartinė spalva	

#### 1. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma:

ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

#### 2. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

2.1. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi, numatoma/pasikeitusia apskaitos įrengimo vieta (nurodyta sutarties priede) ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna), skiltyje „Paraiškos“.

2.2. Pasirinkite kvalifikuotą įmonę arba elektriką (toliau - Rangovą), kuris pasirūpins naujo elektros įvado įrengimu arba esamo patikrinimu iki nuosavybės ribos su Bendrove. Atlikęs 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](http://www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1).

#### Svarbi informacija

2.3. Kviečiame susipažinti su Bendrovės elektros tinklo investicinių projektų žemėlapiu, kuriame rasite informaciją apie planuojamus rekonstruoti valdymo sistemų, pastočių ir elektros



Klientų aptarnavimo tel.  
+370 660 01852



Dujų avarinė tarnyba tel. 1804  
Elektros sutrikimų registravimo tel. 1852



[www.eso.lt/savitarna/](http://www.eso.lt/savitarna/)

linijų rekonstrukcijos projektus. Norėdami peržiūrėti numatomas investicijas, apsilankykite [www.eso.lt/verslui/elektra/elektros-liniju-zemelapiai/elektros-liniju-investiciniu-projektu-zemelapis](http://www.eso.lt/verslui/elektra/elektros-liniju-zemelapiai/elektros-liniju-investiciniu-projektu-zemelapis).

2.4. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama [www.eso.lt/lt/verslui/elektra\\_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai](http://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai).

2.5. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitaroje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna) pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

2.6. 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.

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

2.8. 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](http://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui).

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

2.10. 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.

2.11. 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.

2.12. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (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.

### **3. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:**

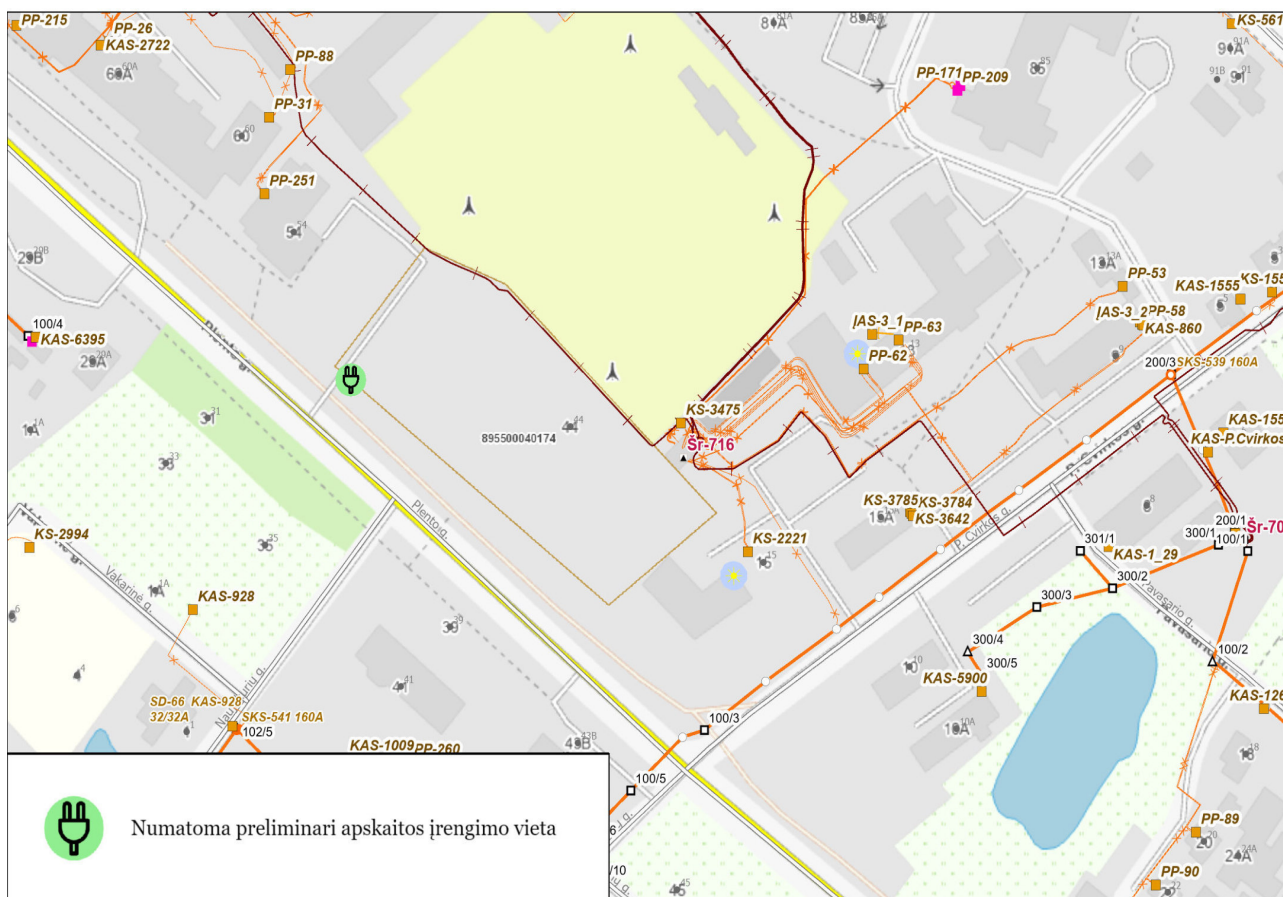
3.1. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, išorinėje sklypo ribos pusėje (sklypų sandūroje) įrengti komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 50 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu. Apskaitos vietą tikslinti su klientu projektavimo eigoje.

3.2. KS/KAS prijungti nuo transformatorinės Šr-716 žemos įtampos skirstyklos laisvos prijungimo grupės Nr.203 esamo NH-2 saugiklių kirtiklio bloko, parinkti ir sudėti saugiklius. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 150 mm<sup>2</sup> skerspjūvio kabelių liniją.



#### 4. PRIEDAS PRIE PRIJUNGIMO SĄLYGŲ NR.

Paraiškos Nr.: 26-E-1215



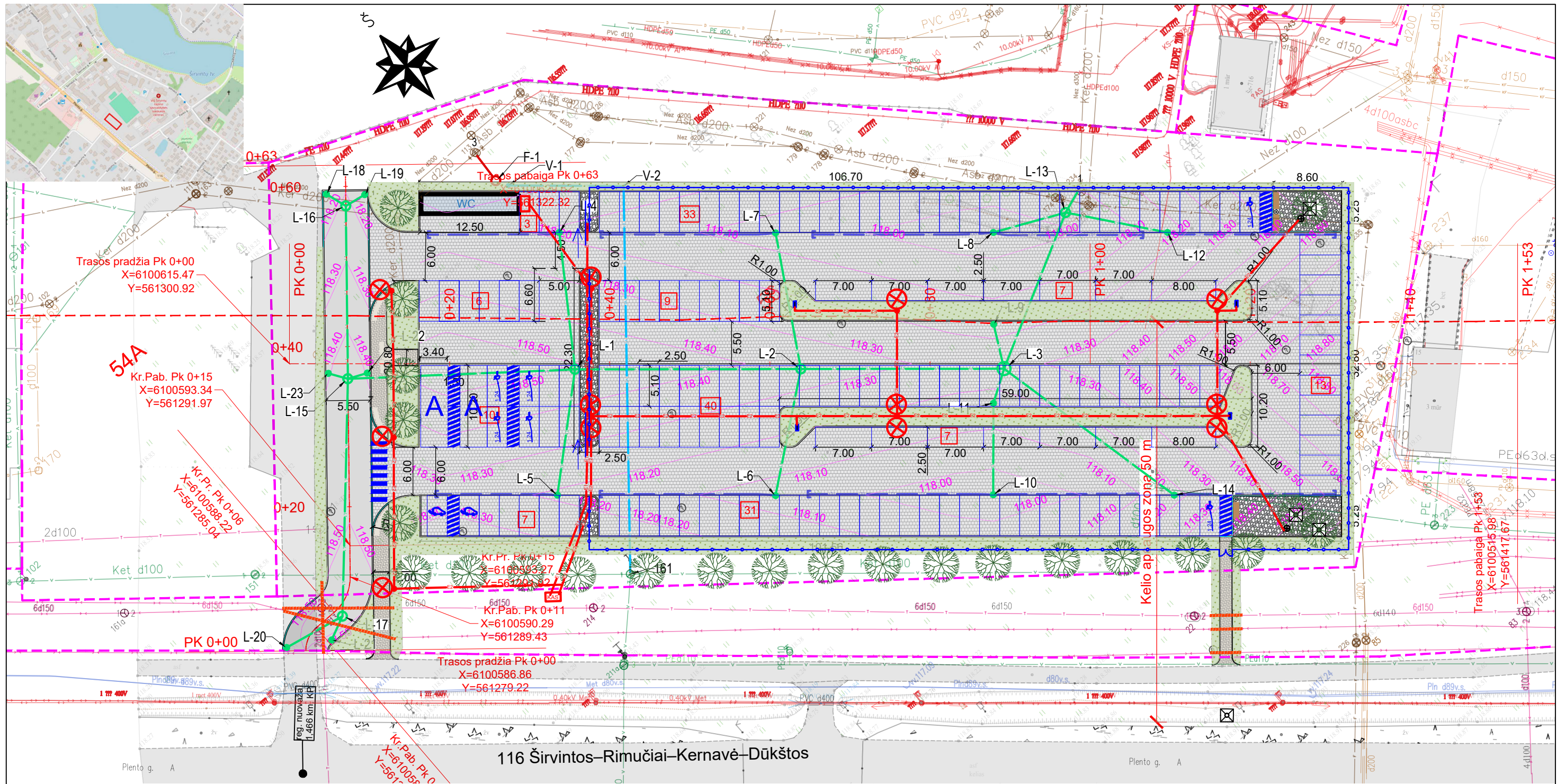
Klientų aptarnavimo tel.  
+370 660 01852



Dujų avarinė tarnyba tel. 1804  
Elektros sutrikimų registravimo tel. 1852



[www.eso.lt/savitarna/](http://www.eso.lt/savitarna/)



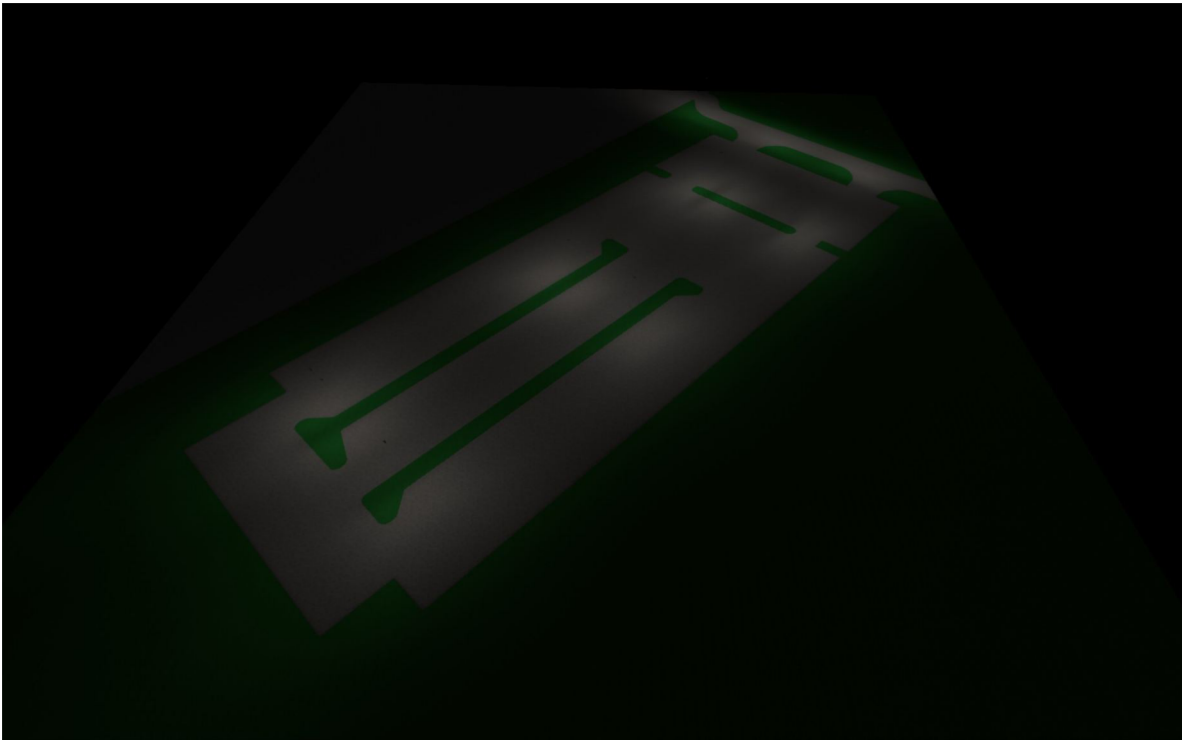
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypų ribos
- Kelio apsauginė zona
- Projektuojama betoniinių plytelių aikštelės danga
- Projektuojama betoninių plytelių pėsčiųjų tako danga
- Projektuojama asfalto kelio danga
- Projektuojamas betoninis kelio bordiūras
- Projektuojamas betoninis vejos bordiūras
- Projektuojamas nužemintas g/b bordiūras
- - Projektuojami apšvietimo tinklai
- ⊗ - Projektuojami LED šviestuvai su atramomis
- - Projektuojami jėgos tinklai
- - Projektuojami kanalai jėgos tinklams
- - Projektuojami įleidžiami LED šviestuvai želdiniams
- ◆ - Projektuojamos elektros pavaros stumdomiems vartams
- - Projektuojami vandentiekio tinklai, D32
- - Projektuojama vandentiekio požeminė sklendė
- - Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
- - Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
- - Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai
- - Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
- - Projektuojamas lietaus vandens surinkimo trapas
- - Projektuojama drenazo linija
- - Projektuojama drenazo aklė
- - Projektuojami sudedami apsauginiai ryšių vamzčiai
- ◆ - Projektuojamos elektros įvadas lauko rozetėms

Pastabos:

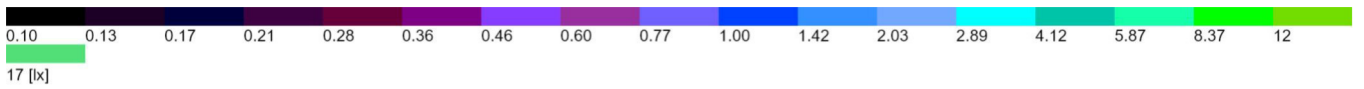
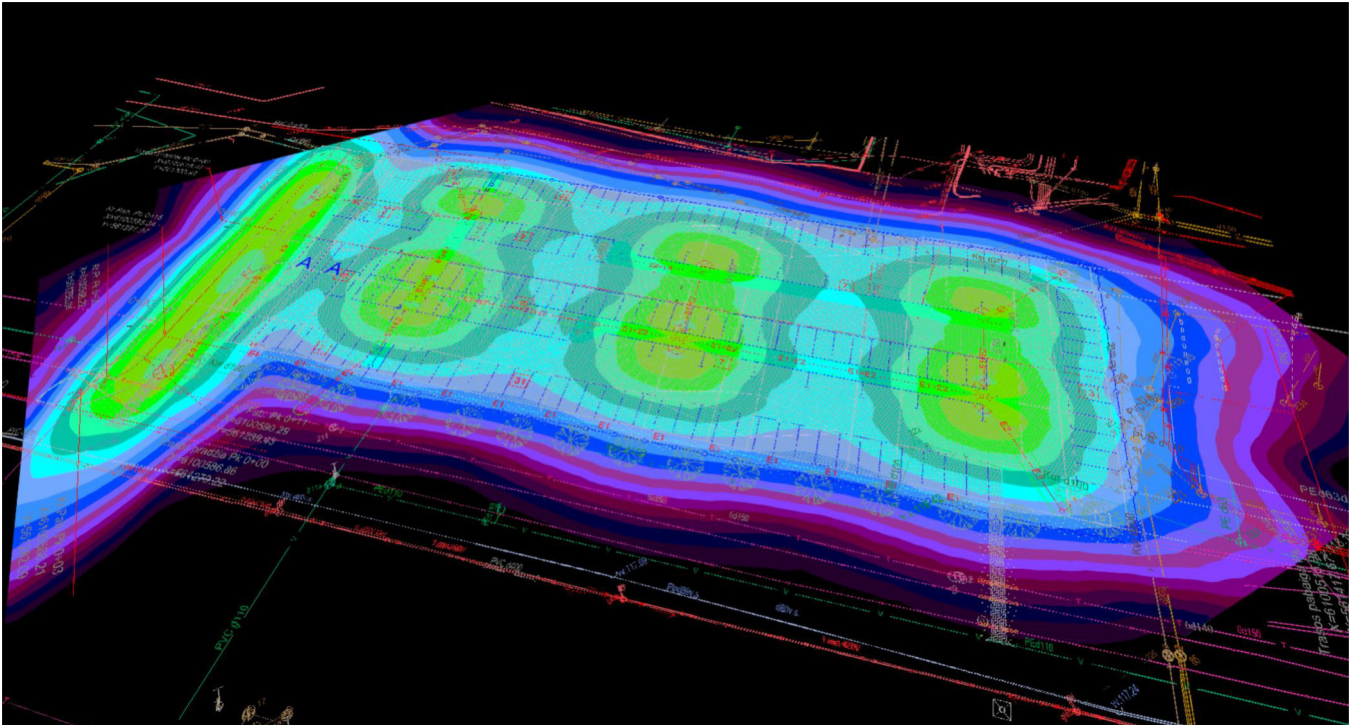
1. Matmenys duoti metrais; koordinacių sistema - LKS 94; aukščių sistema - LAS07;
2. Šuliniai patenkantys į darbų zoną pritaikomi prie projektuojamų paviršių (pakeičiami liukai, atraminių žiedų pagalba priderinimas aukštis, prireikus keičiamos perdengos);
3. Projektuojamo statinio ribose gali būti nepažymėtų komunikacijų.

0	2025-12	Projektiniai pasiūlymai		
	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 0;">TANDAS</div> <div style="font-weight: bold; margin: 0;">UAB "Jandas"</div>		Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinio statinio - aikštelės, adresu Plento g. 56, Širvintų m., statybos projektas		
37471	SPDV	Tadas Jančiauskas	Brėžinio pavadinimas:	Laida
			Suvestinis dangų ir inžinerinių tinklų planas M 1:500	0
Statytojas / Užsakovas:			Brėžinio žymuo:	Lapas
Širvintų rajono savivaldybė			S-690/2025-TDP-BD-01	Lapų
			1	1



Širvintos, Plento str. pitch

## Images



Site 1 (3)



## Luminaire list

$\Phi_{total}$ 60780 lm	$P_{total}$ 420.0 W	Luminous efficacy 144.7 lm/W
----------------------------	------------------------	---------------------------------

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi$	Luminous efficacy
12	Vizulo	MRUTE 035 730 BC5 BT016	Micro Martin 35 W 16 LED	35.0 W	5065 lm	144.7 lm/W





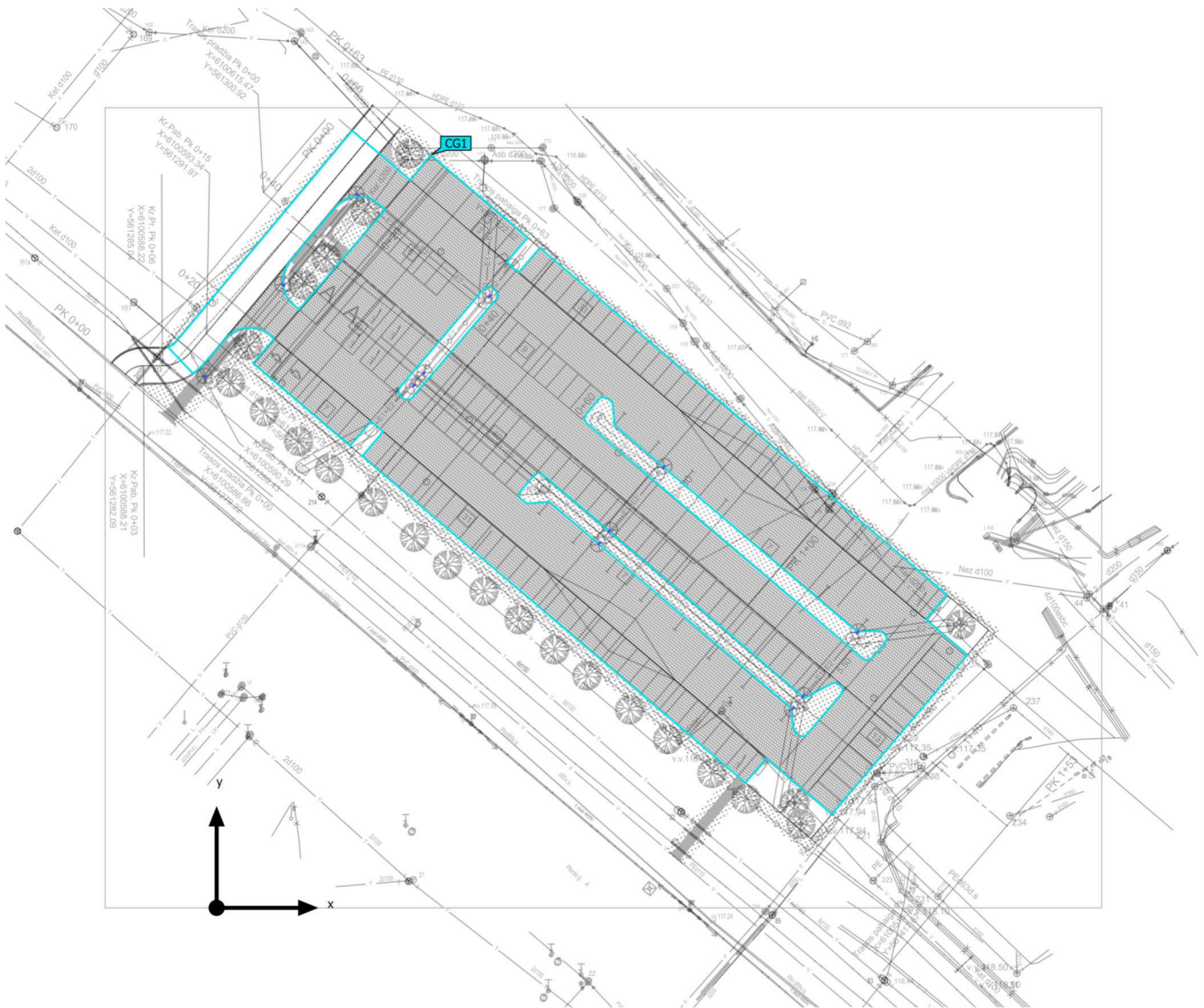
## Luminaire layout plan

Vizulo - MRUTE 035 730 BC5 BT016 - Micro Martin 35 W 16 LED  
1x 16 LED MOD BT

X	Y	Mounting height	Luminaire rotation	Luminaire
22.139 m	111.977 m	9.000 m	0.0° / 0.0° / 51.0°	1
10.396 m	97.848 m	9.000 m	0.0° / 0.0° / 51.0°	2
42.890 m	96.012 m	9.000 m	15.0° / 0.0° / -43.0°	3
32.519 m	83.930 m	9.000 m	15.0° / 0.0° / -43.0°	4
-1.729 m	83.409 m	9.000 m	0.0° / 0.0° / 51.0°	5
31.001 m	82.067 m	9.000 m	15.0° / 0.0° / 137.0°	6
70.175 m	69.167 m	9.000 m	15.0° / 0.0° / -43.0°	7
61.629 m	59.119 m	9.000 m	15.0° / 0.0° / -43.0°	8
60.111 m	57.255 m	9.000 m	15.0° / 0.0° / 137.0°	9
100.671 m	43.227 m	9.000 m	15.0° / 0.0° / -43.0°	10
92.075 m	33.199 m	9.000 m	15.0° / 0.0° / -43.0°	11
90.557 m	31.336 m	9.000 m	15.0° / 0.0° / 137.0°	12

(Light scene 1)

### Calculation objects





(Light scene 1)

## Calculation objects

### Calculation surfaces

Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$	Index
Parking Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	6.70 lx	1.95 lx	17.3 lx	0.29	0.11	CG1

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



TVIRTINU

Širvintų rajono savivaldybės  
administracijos direktorė

Ingrida Baltušytė

2025-09-25

**INŽINERINIO STATINIO (AIKŠTELĖS LAUKO PREKYBOS VIETOMS ĮRENGTI)  
PLENTO G. 56, ŠIRVINTOSE, PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ IR PROJEKTO  
VYKDYMO PRIEŽIŪROS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

**I. BENDROSIOS NUOSTATOS**

**1. Statytojas:** Širvintų rajono savivaldybė, Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 111105217.

**2. Užsakovas:** Širvintų rajono savivaldybės administracija, Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188722373. Širvintų rajono savivaldybės administracija (toliau – Užsakovas), biudžetinė įstaiga, Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos, tel. 8 382 51590, el. p. savivaldybe@sirvintos.lt. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188722373.

**3. Pirkimo objektas.**

Užsakovas numato įsigyti inžinerinio statinio (aikštelės lauko prekybos vietoms įrengti), Plento g. 56, Širvintose, projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugas (toliau – Paslaugos).

Paslaugų atlikimo vieta: Plento g. 56, Širvintos.

Statinio kategorija – II grupės nesudėtingi statiniai.

Statybos rūšis – nauja statyba.

Inžinerinio statinio rodikliai:

Žemės sklypo unikalus Nr. 8955-0004-0174, kadastro numeris 8955/0004:174.

Sklypo plotas 8 153 kv. m.

Žemės sklypo naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos.

Esamų pastatų sklype nėra.

Formuojamos aikštelės su kieta paviršiaus danga plotas apie 5 000 kv. m. Esama danga – gruntas su žoline augalija.

**4. Esminiai reikalavimai.**

Į Paslaugų apimtį turi būti įskaičiuotos visos išlaidos statinio statybos projektui parengti (tiksliai projekto forma nustatoma projektavimo metu) ir projekto vykdymo priežiūrai atlikti. Šiuo pirkimu perkamos vientisos nedalomos paslaugos – projektavimas ir projekto vykdymo priežiūra. Tiekėjai privalo siūlyti visą paslaugų apimtį.

Paslaugas, kurias statytojas (užsakovas) paveda atlikti projektuotojui:

- specialiųjų architektūros reikalavimų, specialiųjų sąlygų prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir techninių sąlygų užsakymas, gavimas ir jų realizavimas rengiamame projekte;
- inžinerinių geodezinių, topografinių tyrinėjimų dokumentų parengimas (statybos sklypų, inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir trasų), esant reikalui jų papildymas, atnaujinimas, duomenų patikslinimas;
- visų būtinų statybinių, geologinių ir kitų tyrimų, reikalingų projektui parengti, atlikimas, būtinų dokumentų parengimas, suderinimas ir registracija atitinkamose institucijose;
- atsakymų ir paaiškinimų per statytojo (užsakovo) nurodytą terminą į tiekėjų paklausimus (pagal parengtą projektą) parengimas ir pateikimas statytojui (užsakovui), vykdant rangovo darbų pirkimo procedūras;

- neatlygintinas projekto sprendinių pakeitimas, papildymas, pataisymas, jeigu darbų pirkimo metu ir (ar) darbų vykdymo metu bus nustatytos klaidos, neatitikimai tarp projekto dalių ar kiti techninių sprendinių trūkumai;
- projekto viešinimas (jei privaloma).
- Projekto vykdymo priežiūros paslaugas teikti pagal statybos techninių reglamentų nuostatas ir lankytis darbų vietoje ne rečiau kaip 1 kartą per mėnesį.
- Projekto vykdymo priežiūros paslaugos teikiamos nuo statybos darbų vykdymo pradžios iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo dienos.
- Turi būti gauta projekto ekspertizės teigiama išvada.
- Ekspertizės paslaugų pirkimą atlieka Statytojas (Užsakovas). Ekspertizę organizuoja Statytojas (Užsakovas).
- Projektuotojas per 5 darbo dienas nuo ekspertizės akto gavimo dienos privalės pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas privalomas pastabas.
- Turi būti gautas statybos leidimas.

Projektuojamos dalys:

Eil. Nr.	Projektuojamos dalys	Aprašymas
1.	Elektros tinklai	<p>Esamų elektros tinklų inventorizacija, prijungimo sąlygos iš ESO pagal esamą tinklą (galia, įtampa, transformatorinė, kita).</p> <p>Skaičiavimai: galios poreikis prekybos aikštei (apšvietimas, kioskai, mašinos, šaldytuvai ir t.t.).</p> <p>Elektros linijų trasų projektas iki sklypo ribos + vidaus skirstymo schemas.</p> <p>Pastotės / transformatorių vieta, jeigu būtina.</p> <p>Kabelių trasų vietų planas su mechaniniu apsauginiu sluoksniu, surinkimo šulinių ar dėžių vietos.</p> <p>Apšvietimo sprendiniai aikštelėje: stulpai, šviestuvai, elektros tiekimas.</p> <p>Turi būti numatytos vietos lauko vaizdo kameroms įrengti.</p>
2.	Vandentiekio ir nuotekų tinklai	<p>Esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų inventorizacija sklype ir jo prieigose.</p> <p>Inžinerinių tinklų prisijungimo sąlygų gavimas</p> <p>Prieigos prie viešųjų tinklų galimybių vertinimas (spaudimo, pralaidumo, pajungimo taškai ir kt.).</p> <p>Geriamojo vandens poreikio nuotekų kiekio skaičiavimas.</p> <p>Atskirų srautų (lietaus, buitinių, galimų pavojingų nuotekų) identifikavimas.</p> <p>Vandentiekio įvado ir nuotekų šalinimo trasų schemas.</p> <p>Lietaus nuotekų surinkimo / nuvedimo sprendiniai.</p> <p>Vamzdynų trasų planas (medžiagos, diametrai, nuolydžiai, apsaugos priemonės).</p> <p>Šulinių, vožtuvų, siurblių (jei būtina) vietų planas.</p> <p>Avarinio vandens nutekėjimo ir priešgaisrinio vandentiekio sprendiniai (jeigu reikalaujama pagal statinio kategoriją).</p> <p>Sprendiniai turi atitikti galiojančius STR, higienos normas ir prisijungimo sąlygas.</p>
3.	Aikštelės parengimas (lauko	<p>Žemės darbai: grunto paruošimas, nuolydžiai (skersinis/išilginis), leidžiantis vandeniui nutekėti.</p>

	prekybos zona su trinkelį danga)	Pagrindo konstrukcija: sluoksniai, medžiagos, stiprumas, tankis. Trinkelų dangos tipas, formatas, spalva, atsparumas, naudojamos normos (LST EN 1338 ar kiti) Bordiūrai, bortai, kraštai – medžiagos, formos, pakėlimai. Pėsčiųjų takai, pravažos, stovėjimo / sustojimo vietos – plotis, konstrukcija, ženklavimas. Turi būti numatytas aikštelės aptvėrimas tvora.
4.	Statybos techninis reglamentavimas / higienos, aplinkosaugos, saugos normos	Užtikrinti, kad projektas atitiktų STR reikalavimus bei visus susijusius reglamentus. Statybos darbo saugos reikalavimai. Aplinkosaugos reikalavimai (triukšmas, dulkės, lietaus nuotekos, atliekos).

## 5. Bendri reikalavimai.

Projektavimo darbų procese būtina vadovautis:

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, poįstatyminiais teisės aktais;
- parengtais ir patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais;
- projekto rengimo dokumentais;
- inžinerinių tinklų savininkų ir naudotojų išduotomis prisijungimo sąlygomis;
- kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais, statybos techniniais reglamentais ir kitais normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

Tiekėjas parengti projektą turi vėliau kaip per 6 (šešis) mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo dienos. Į šį laikotarpį įeina projekto pateikimas ekspertizei ir gauta teigiama ekspertizės išvada.

Bendras visų paslaugų terminas, įskaitant laikotarpį, per kurį bus vykdomos statybos rangos viešojo pirkimo procedūros, statybos darbai ir projekto vykdymo priežiūra, – 32 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.

PRIDEDAMA: Inžinerinio statinio (aikštelės lauko prekybos vietoms įrengti) Plento g. 56, Širvintose, preliminari schema.

*Paruoge:*

Širvintų rajono savivaldybės administracijos  
Investicijų skyriaus vedėja

Eglė Piskinaitė

**Inžinerinio statinio (aikštelės lauko prekybos vietoms įrengti) Plento g. 56,  
Širvintose, preliminari schema**



Šaltinis: [www.regia.lt](http://www.regia.lt)