



**Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - pėsčiųjų tako Kalnalaukio g. 45,
 Širvintų m. statybos projektas**

Statytojas	Širvintų rajono savivaldybė
Užsakovas	Širvintų rajono savivaldybės administracija
Statinio projekto Nr.	PS-250115
Statinio adresas	Kalnalaūkio g. 45, Širvintų m.
Statinio pavadinimas (tipas)	01 - Susisiekimo komunikacijos: pėsčiųjų takas - F kat.
Statybos rūšis	01 - statinio nauja statyba
Statinio kategorija (esama katagerija)	01 - nesudėtingasis statinys, I grupė
Statybos darbų etapai	Vienas etapas
Statinio projekto etapas	Supaprastintos statybos projektas
Bylos laida	0
Saugomos teritorijos	nėra
Kultūros paveldo teritorijos	nėra
Projekto viešinimas	atliekamas
Statybą leidžiantis dokumentas	neprivalomas
Želdinių šalinimas	neatliekamas
Nuosavybės dokumentai	sklypas (u. nr. : 4400-1814-9605)
Teritorijų planavimo dokumentai	-
Prisijungimo sąlygos	-

ELEKTROTECHNIKOS DALIS

PS-250115/2025-SSP-E

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

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	SSP	0	BENDROJI/SUSISIEKIMO DALIS	
2.	E	0	ELEKTROTECHNIKOS (apšvietimo) DALIS	
3.	KS	0	STATYBOS SKAIČIAUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	

0	2025-02			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Jandas“	34707	SPV	Tadas Jančiauskas	

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
PS-250115/2025-SSP-E-BŽ	1	Bylos sudėties žiniaraštis	
PS-250115/2025-SSP-E-PL	1	Projekto pritarimų lentelė	
PS-250115/2025-SSP-E-TR	1	Techniniai rodikliai	
PS-250115/2025-SSP-E-AR	2	Aiškinamasis raštas	
PS-250115/2025-SSP-E-TS	12	Techninės specifikacijos	
PS-250115/2025-SSP-E-SŽ	2	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	1	Prisijungimo sąlygos	


BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
PS-250115/2025-SSP-E.B-01	1	Apšvietimo tinklų planas M1:500	
PS-250115/2025-SSP-E.B-02	1	Apšvietimo tinklo principinė schema	

0	2025-04			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „JANDAS“	37471	SPV	Tadas Jančiauskas	
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis	

JANDAS


PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELE

Eil. Nr.	Institucija, suderinusio asmens vardas, pavardė	Derinimo data	Derinimas	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
0	2025-04			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „JANDAS“	37471	SPV	Tadas Jančiauskas	
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis	

TECHNINIAI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
0,4 kV elektros tinklai			
1.1. elektros tinklų ilgis*	m	155m.	
1.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	Al 4x16	
1.3. Leistinoji galia-0,50 kW, 1.4. Skaičiuotina galia-0,50 kW			

* 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	2025-04			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „JANDAS“	37471	SPV	Tadas Jančiauskas	
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas paruoštas remiantis:

1. Elektros tinklų apsaugos taisyklės; (Įsigaliojimo data: 2010-04-08, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-23).
2. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės; (Įsigaliojimo data: 2011-02-11).
3. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės; (Įsigaliojimo data: 2012-05-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-10-27).
4. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“; (Įsigaliojimo data: 2017-01-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-12-11 – 2025-04-30).
5. STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ (Įsigaliojimo data: 2017-01-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01).
6. ELEKTROS LINIJŲ IR INSTALIACIJOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS (Įsigaliojimo data: 2012-05-01, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-13).
7. Lietuvos standartu, LST EN 13201, 2016 standartais, statinio projektavimas, projekto ekspertizė STR 1.04.04:2017 bei elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309.
8. LR Statybos įstatymas (Įsigaliojimo data: 1996-03-19, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-01-01 iki 2025-06-30).

Projektas parengtas naudojant licencijuotas programas:

- AutoCAD 2024;
- Microsoft Office 2024;

PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS TIEKIMO SISTEMOS

Projektuojamas objekto maitinimas nuo Širvintų rajono savivaldybės skirstomųjų tinklų pagal išduotas prisijungimo sąlygas (žr. priede).

LAUKO APŠVIETIMO TINKLAI

Projektuojamos naujos apšvietimo atramos su pamatais bei LED šviestuvais. Apšvietimo atramos prijungiamos nuo prijungiamos nuo esamo AVS skydo MP-1.

Proj. apšvietimo atramos (h-4,0m.) komplekte su pamatu bei LED šviestuvu 14,0W.

Valstybinėje žemėje esančios gyventojų ar kitų subjektų tvoros ar augmenija, trukdanti tiesti apšvietimo kabelius bei sumontuoti apšvietimo atramas, turi būti perkeliama, demontuojama. Kiekvienas atvejis sprendžiamas individualiai. Medžių šakų genėjimas sprendžiamas individualiai pagal faktą.

MONTAVIMO DARBAI

1.1 Darbų vykdymas.

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

1.1.1 Takų apšvietimo valdymas.

Nuo esamo valdymo skydo MP-1.

JANDAS

1.1.2 Pamatai atramoms.

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

1.1.3 Atramos.

Ant įrengtų pamatų sumontuojamos aliuminės apšvietimo atramos. Atramos prie pamatų tvirtinamos, priklausomai nuo atramos ir pamato tipų, pagal gamintojo technologiją. Atramos su įleidžiamomis drelėmis (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.

1.1.4 0,4 kV kabelių linijos

Projektuojamos takų apšvietimo atramos. Tarp proj. atramų proj. 0,4 kV apšvietimo tinklas (Al 4x16mm² kabelis, L-155m.).

1.1.5 Šviestuvai.

Tako šviestuvai (LED14,0W) montuojami atramose, tvirtinant juos viršūnėje. Šviestuvai skirti įrengti lauke.


1.2 Įžeminimas.

Projektuojamos takų apšvietimo linijos atramos turi būti įžemintos. Varža neturi viršyti 30 omų. Prieš pradedant 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	2025-04				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „JANDAS“	37471	SPV	Tadas Jančiauskas		
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis		

1. BENDRI TECHINIAI REIKALAVIMAI

Vykdamy 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:

- Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimus;
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisykles ir turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą, nurodytą Asmenų, turinčių teisę įrengti ir/ar eksploatuoti energetikos įrenginius.

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 įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyviniuose dokumentuose keliamus reikalavimus. Projekte numatyti įrengimai 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 paženklinti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai 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.

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 privalomąją techninę dokumentaciją, surinkimo instrukcijas ir schemas.

Įrengimai, 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 pradėdamy 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.

Perdodamas 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 įrengimai Užsakovui perduodami priėmimo-perdavimo aktu.

2. ŽEMĖS DARBAI

2.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda rajono savivaldybė.

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 eismo 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 posūkiomis, 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 inžinieriai.

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 (gyslų 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:

7ANDAS

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 vamzdžių	2,0
Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdžių	1,0
Tarp kabelio ir kitų technologinių vamzdžių	0,5
Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0
Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdžiams	0,5
Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdžiams	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.

Žiema 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. Elektrodai 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
----------	---------------------------------------	---------------

7ANDAS

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	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Uždaroje patalpoje • Lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 3;
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 IEC 60757
12.	Išorinis apvalkalas	<ul style="list-style-type: none"> • Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms • PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70$ °C
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160$ °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 1,5mm²:
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	<ul style="list-style-type: none"> • Montuojant 10xD; • Sulenkus vieną kartą 8xD. 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 ²
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 tampria izoliacine juosta (nustatoma užsakant)
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+ 90 °C

7ANDAS

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 ³
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

1 lentelė. Orientaciniai kabelių apsauginių vamzdžių matmenys pagal LST EN 61386-24.

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	0,4 kV kabeliai	10 kV kabeliai	24 kV kabeliai	30 kV kabeliai	42 kV kabeliai
75	≤4X70 ≤3X35 ≤5X35	1x120 1x240	1x120	-	-

3.3. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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	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. Takų apšvietimo LED šviestuvus 14,0 W, IP 66



- Lęšinė PMMA optika
- Keičiamas LED modulis
- Šviesos koreliacinė temperatūra 4000K
- Spalvų atgavos koeficientas Ra≥70
- Lieto aliuminio korpusas nudažytas milteliniu būdu
- Montuojamas ant 42-60mm gembės arba atramos
- Automatinis naktinis pritemdymas
- Pastovaus šviesos srauto išlaikymo funkcija CLO
- DALI valdymas
- II elektrosaugos klasė
- Apsauga nuo viršįtampių 10kV
- Maitinimo įtampa 220-240V/50Hz
- Galios koeficientas ≥0.95
- Šviestuvo instaliuota galia ≤14,5W
- Šviesos srautas iš šviestuvo ≥1780lm
- Šviestuvo efektyvumas ≥120lm/W
- Aplinkos temperatūros diapazonas -30°C++50°C
- Tarnavimo laikas 100 000h L95 B10 T25°
- Aukštyn nukreiptos šviesos srauto santykis (ULOR) 0%
- Produkto sertifikatai CE, ENEC, ENEC+
- Gamyklinė garantija 10 metų

7ANDAS

- Gatvių apšvietimo skaičiavimai turi būti pateikti DIALux arba analogiška skaičiavimo programa, taip pat pateikti šviestuvų fotometriniai failai (LDT / IES)

3.5. Takų apšvietimo atrama



Pakopinė, EN1461 karštai cinkuota atrama, skirta montuoti į betoninį pamatą. Atramos aukštis virš žemės paviršiaus H-4 m, į pamatą įsileidžia h -0,5 m, apatinis diametras D -108 mm, viršutinis diametras d-60mm, metalo storis 3 mm, masė 25 kg. Atrama su paviršinėmis serviso durelėmis, plokštele gnybtams tvirtinti. Ant atramos galima montuoti šviestuvą.

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"> 0,4-35 kV oro linijų gelžbetoninių atramų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas; 0,4-10 kV oro linijų skyriklių operatyvinių pavadinimų sudarymas.
2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant plokštelės
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas atsparus atmosferiniams poveikiams:	<ul style="list-style-type: none"> Temperatūra: -35 ...+35 °C; Santykinė drėgmė: ≤ 95 %; Atsparumas ultravioletiniams spinduliams.
4.	Plokštelės medžiaga	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> Minkštas aliuminio-mangano lydinys. Kietas, standus plastikas ne plonesnis kaip 1,5 mm. Spalva balta: Temperatūra: -35 ...+35 °C; Santykinė drėgmė: ≥ 95 %;

7ANDAS

		Atspari ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui.
5.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Aliuminio mangano lydinys: - Įspaudimas plokštelėje. Gerojoje plokštelės pusėje tekstas turi būti iškilus $\geq 1,5$ mm. Plastikinė: - Graviravimo.
6.	Plokštelės matmenys pagal Operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nurodymus	Nurodoma užsakant: - Ilgis; - 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	Viola
9.	Plokštelė pateikiama	Nurodoma užsakant: - Be skylių; - Su išgrežtomis 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

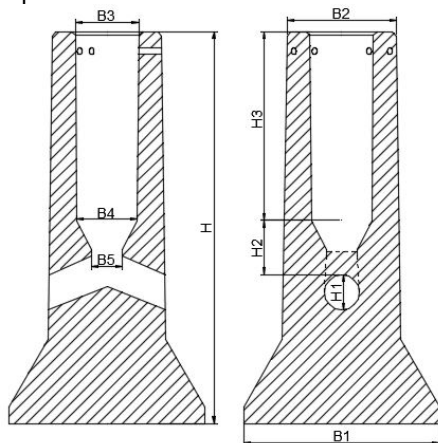
3.6. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI GELŽBETONIAI PAMATAI ATRAMOMS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	EN 12390-3
2.	Medžiaga	gelžbetonis
3.	Betono markė	K50, C20/25, F150;
4.	Tvirtinimas	- varžtai ir įvorės iš nerūdijančio plieno; - varžtų angos uždengtos plastiko gaubtais
5.	Varžtų kiekis vnt. ir ilgis	parenkamas iš 1 lentelės
6.	Leistinas nuokrypis	pamato aukščio: ± 20 mm; kiaurymių diametras: ± 10 mm;
7.	Kabelių kanalų diametras	H1
8.	Stulpo skersmuo	100-136 mm
9.	Apsauginės guma pamatui	Guma (Juoda) 2 pav. dydis pagal pamato tipą
10.	Pamato garantinis laikas:	≥ 10 metai

Eil. Nr.	Stulpo skersmuo, mm	Stulpo aukštis, m	Svoris, kg	H, mm	H1, mm	H2, mm	H3, mm	B1, mm	B2, mm	B3, mm	B4, mm	B5, mm	Varžtų kiekis vnt. x L
1	100-136	1-5	100	700	180	100	380	300	294	150	138	90	3x40

1 Lentelė.

1 pav.



2 pav.



3.7. Įžeminimo elektrodas.

Elektrodai - tai plieniniai variuoti strypai $\varnothing 14,2\text{mm}$ 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 $\frac{3}{4}$ ".

3.8. Jungiamoji mova.

Strypus sujungiamo movų pagalba. Mova skirta $\varnothing 14,2\text{mm}$ 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 - $\frac{3}{4}$ ".

3.9. Strypo antgalis.

Antgalis plieniniam variuotam strypui. Skirtas palengvinti įžemiklių skverbimuisi į kietą gruntą. Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalamo elektrodo galo. Sriegis - $\frac{3}{4}$ ".

3.10. 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 - $\frac{3}{4}$ ".

3.11. 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.

3.12. Įžeminimo laidininkas

Įžeminimo laidininkas – tai plieninė cinkuota viela 8mm diametro. Pagaminta pagal IEC 62305-3 reikalavimus. Medžiaga – plienas, padengtas cinko sluoksniu. Cinko sluoksnis min. 500g/m² (Z500).

3.13. Gnybtynas

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

3.14. Automatinis jungiklis

Automatinis jungiklis, vienfazis, C klasės. 6A.

3.15. 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.	Eksplotavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> • atvirame ore; • patalpose;
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"> • 4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	<ul style="list-style-type: none"> • 16 mm²;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui • ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
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"> • Gamyklinis aprašmas • Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

3.16. 0,4 kV ĮTAMPOS 6+63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; • Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.

7AINDAS

	<p>pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members</p>	
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: – ≥ 16 A;
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– Icu ≥ 10 kA; – Ics ≥ 75 % Icu (≥ 7,5 kA).
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	In ≤ 63 A; (≥ 10000);
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	Nurodoma užsakant: – C;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant (≥ 25 mm ²): – 16, 35 mm ² .
18.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: – varžtiniais gnybtais;
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
21.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: – 1; – 3.
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	– Vardinė srovė (In); – Vardinė įtampa (Ue); – Atjungimo geba (Icu); – Servisinė atjungimo geba (Ics); – Impulsinė įtampa (Uimp); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.


JANDAS

26.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
27.	Techniniai dokumentai:	– Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

4. DANGŲ ATSTATYMO DARBAI

Veja

Vejos įrengimo paruošiamieji darbai: dirvožemis tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote, jo paviršius volu sutankinamas, prieš sėjant žolių mišinį dirvožemio paviršius lengvai išpurenamas. Dirvožemio sluoksnio storis – 10,0 cm. Sėjamas žolių mišinys: raudonasis eraičinas *Festuca rubra* L.) – 65%, pievinė miglė (*Poa Pratensis* L.) – 25%, paprastoji šunažolė (*Dactylis Glomerata* L.) – 10%. Pasėjus, dirvožemio paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.


0	2025-4			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „JANDAS“	37471	SPV	Tadas Jančiauskas	
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis	

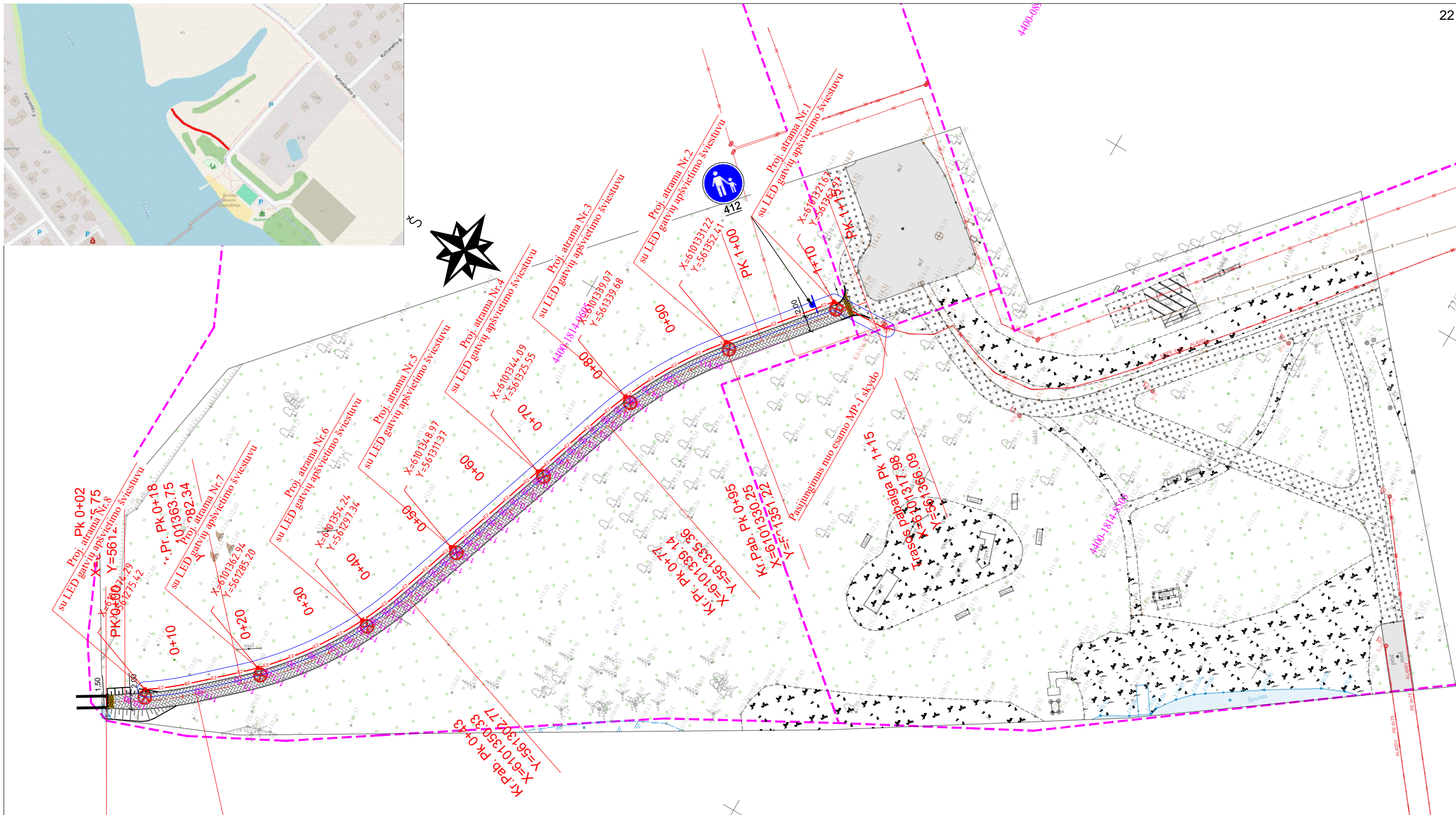
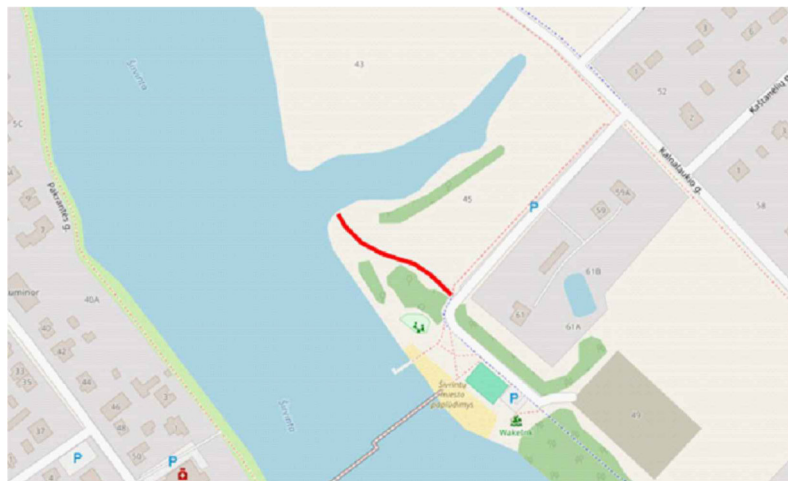
7ANDAS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Techninė charakteristika	Mat. vnt.	Kiekis*	Pastaba
SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS					
MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					
LAUKO DALIS					
1.	Elektros kabelis su varinėmis gyslomis 3x1,5 mm ²	TS 3.1	m.	32,00	
2.	Elektros kabelis su aliumininėmis gyslomis 4x16 mm ²	TS 3.1.2	m.	155,00	
3.	Vamzdis PE Ø75mm kabelių apsaugai	TS 3.2	m.	155,00	
4.	Kabelio signalinė juosta	TS 3.3	m.	155,00	
5.	Kontaktinė grupė JOR-99969 su 1F C6A	TS 3.13, 3.14	vnt.	8,00	
6.	Automatinis jungiklis 3F B13A	TS 3.16	vnt.	1,00	
7.	Galinė kabelio mova kabeliui AL 4x16mm	TS 3.15	vnt.	16,00	
8.	Šviestuvai LED, IP66, 14,0W	TS 3.4	vnt.	8,00	Takams
9.	Metalinė 4,0 m aukščio atrama komplekte su pamatu bei su atramų žymenimis	TS 3.5; 3.5.1 3.6	kompl.	8,00	
10.	Įžeminimo laidininkas	TS 3.12	m.	16,00	
11.	Įžeminimo strypas L-1,5m, d14,2 mm.	TS 3.7	vnt.	32,00	
12.	Kalimo galvutė	TS 3.10	vnt.	1,00	
13.	Kryžminė jungtis strypas - juosta	-	vnt.	8,00	
14.	Sujungimo mova strypams	TS 3.8	vnt.	24,00	
15.	Antgalis	TS 3.9	vnt.	8,00	
16.	Antikorozinė pasta	TS 3.11	kompl.	1,00	
17.	Pagalbinės medžiagos	-	kompl.	1,00	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Techninė charakteristika	Mat. vnt.	Kiekis*	Pastaba
DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					
LAUKO DALIS					
18.	Tranšėjos kasimas/užkasimas iki 1m gylio vienam-dviem kabeliams mechanizuotu būdu	-	m	145,00	
19.	Tranšėjos kasimas/užkasimas iki 1m gylio vienam-dviem kabeliams rankiniu būdu	-	m	10,00	
20.	Vamzdžio d75mm. klojimas tranšėjoje	-	m	155,00	
21.	Signalinės juostos paklojimas	-	m	155,00	
22.	Kabelio įtraukimas į apsauginį vamzdį	-	m	155,00	
23.	Kabelio Cu 3x1,5mm ² įtraukimas į atramą	-	m	32,00	
24.	Gnybtinų sumontavimas	-	vnt.	8,00	
25.	Automatinio jungiklio 1F C6A sumontavimas	-	vnt.	8,00	
26.	Apšvietimo atramų pamatų montavimas	-	vnt.	8,00	
27.	LED apšvietimo atramų montavimas	-	vnt.	8,00	

28.	LED šviestuvų montavimas	-	vnt.	16,00	
29.	Apšvietimo atramų įžeminimo sumontavimas	-	kompl.	8,00	
30.	Galinės movos sumontavimas kabeliui Al 4x16mm.	-	vnt.	16,00	
31.	Automatinio jungiklio 3F B13A sumontavimas	-	vnt.	1,00	
32.	Vejos atstatymo darbai Žolių sėklų mišinys Augalinis gruntas – 0,1 m	TS 4.0	m²	78,00	
33.	Kabelio gyslų izoliacijos varžos matavimas	-	kompl.	1,00	
34.	Įžeminimo įrenginių varžos matavimai	-	kompl.	1,00	
35.	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai	-	kompl.	1,00	
36.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai	-	kompl.	1,00	
37.	Išpildomosios dokumentacijos paruošimas	-	kompl.	1,00	
38.	Išpildomosios nuotraukos paruošimas	-	kompl.	1,00	

0	2025-04				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „JANDAS“	37471	SPV	Tadas Jančiauskas		
	33678	SPDV	Tomas Martinaitis		

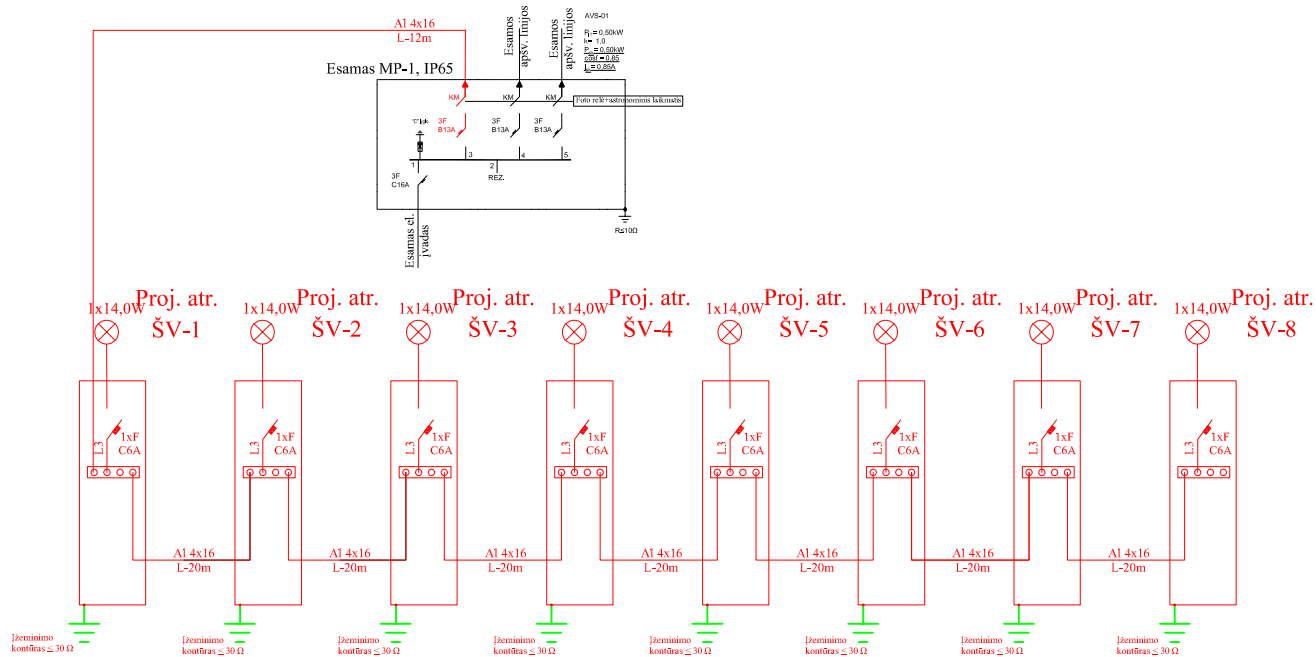


Kr. Pab. Pk 0+12
 X=6101368.23
 Y=561278.26

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Sklypų ribos
 - Projektuojama betoninių trinkelų danga
 - Projektuojami g/b bordiūrai
 - Projektuojami žmonių su negalia įspėjamieji paviršiai
 - Projektuojamas apšvietimo kabelis
 - Projektuojami LED šviestuvai

0	2025-02	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Laida	Išleidimo data		
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB "Jandas"		Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - pėsčiųjų tako Kalnalaukio g. 45, Širvintų m. statybos projektas
37471	SPDV	Tadas Jančiauskas	Brėžinio pavadinimas:
33678	SPDV	Tomas Martinaitis	Apšvietimo planas M 1:500
LT	Statytojas / Užsakovas:	Širvintų rajono savivaldybės administracija	Brėžinio žymuo:
			PS-250115/2025-SSP-E.B-01
		Lapas	Lapų
		1	1

Esamas skydas MP-1



0	2025-02	Laido statuss. Keitimo priekšzīstis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB "Jandas"		Statīno projekta pavadināms: Susisiekimo komunikāciju paskirties statīno - pēscīņu tako Kalnalukio g. 45, Šīrvintu m. statybos projekts		
37471	SPDV	Tadas Jančīauskas	Brēžīno pavadīnīmas:	Laida	
33678	SPDV	Tomas Martinaitis		0	
LT	Statytojas / Užsakovas: Šīrvintu rajono savivaldybės administracija		Brēžīno žymuo: PS-250115/2025-SSP-E.B-02	Lapas 1	Lapų 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, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto 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

UAB „Širvintų šiluma“

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

Kalnalaukio gt. 45 Gatvių apšvietimo projektui.

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Nr.03

2025-04-22

Širvintos

Techninės sąlygos galioja iki 2026-04-22.

Prisijungimo sąlygos išduotos-Kalnalaukio gt. 45. 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 techninį reglamentą STR 2.03.02:2005, „Elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (2.3.3, 2.3.4).

3.Naujai projektuojamas linijas pajungti. Nuo esamo apšvietimo valdymo skydo į rezervinius automatinius išjungėjus. Apšvietimą (šviestuvus) jungti ant vieno laido (fazės), viena laidą (fazę) palikti laisva šventinėms dekoracijoms, trečia laidą (fazę) palikti laisva ant pastovios įtampos.

4. Parengtą projektą suderinti su UAB „Širvintų šiluma“.Tel.861822729

5. Gatvių rekonstravimo metu kviesti UAB „Širvintų šiluma“ atstovą. Tel 861875832

Technines sąlygas užpildė: Direktoriaus pavaduotojas

Kęstutis Jasevičius

Technines sąlygas išdavė: Direktoriaus pavaduotojas

Kęstutis Jasevičius

(pareiçu pavadinimas)

(parašas)

(vardas pavardė)

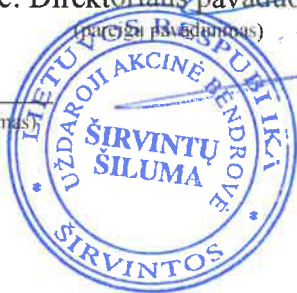
Suderinta: Direktorius

(pareiçu pavadinimas)

(parašas)




Liudmila Braškiene

(vardas pavardė)



STATINIO PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SPRENDINIŲ DERINIMAI

Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - pėsčiųjų tako Kalnalaukio g. 45, Širvintų m. statybos projektas

Eil. Nr.	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pareigos, vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
1.	BENDROJI/ SUSISIEKIMO DALIS	SPV, T. Jančiauskas, 34707	
2.	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (APŠVIETIMAS)	SPDV, T. Martinaitis, 33678	
3.	STATYBOS SKAIČIAUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	SPDV, N. Kondakovienė, 21939	

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Donatas Venzlauskas	2025-05-08	Pritarta	Prieš darbus išsikviesti AB "Energijos skirstymo operatorius" atstovą esamų tinklų nužymėjimui. Tinklų vietos ir gylis tikslinimui rankiniu būdu atlikti kontrolines atkasas. Užtikrinti esamų kabelių apsaugojimą nuo mechaninių pažeidimų darbų metu.	-
2.	Dujos	Darius Ašembergas	2025-04-28	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-
3.	Ryšiai	VAConas Robotas	2025-04-28	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną. Šią patikrinimą atliko robotas, remdamasis jūsų nurodytomis koordinatėmis. Jeigu projekte numatyti žemės darbai yra nutolę toliau nei 500 metrų nuo užklausoje nurodytų koordinatinių, pakartokite „Ryšių“ tikrinimą užpildydami lauką „Jūsų žinutė mums“.	-

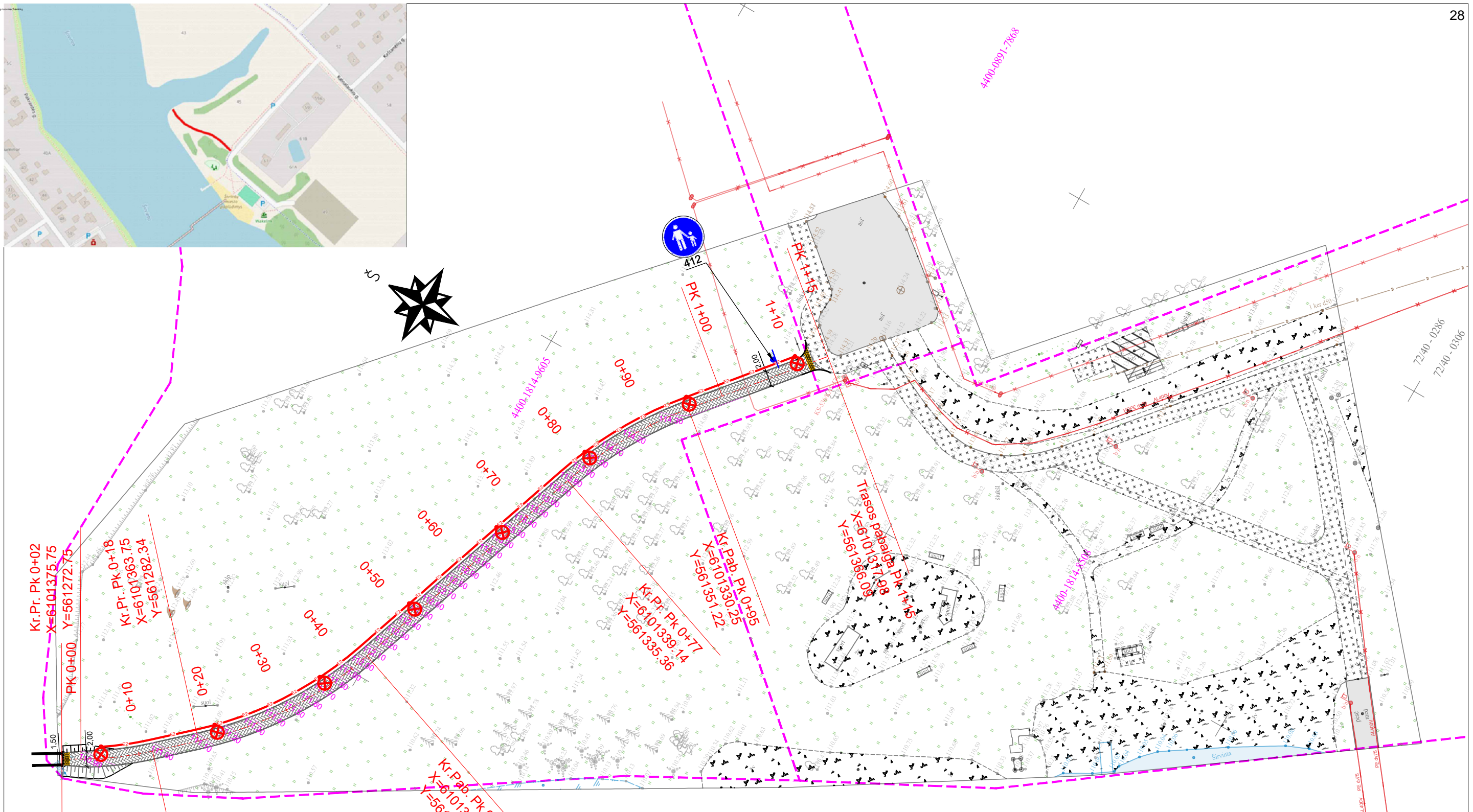
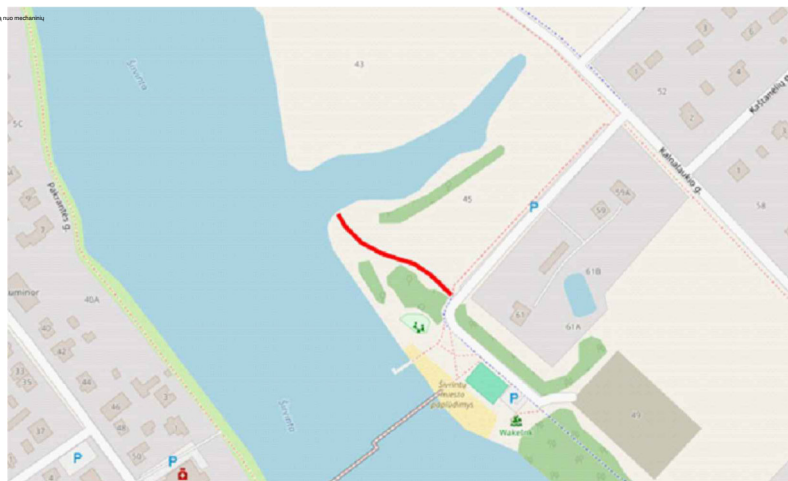
Registracijos Nr.

P141220

Pasirašymo data

2025-05-08 09:34

Projekto kokybės užtikrinimo žemėlapis
 DOKUMENTAS VYKDYMO ETAPUI
 Data: 2025-02-02 10:44:42 (LRT)
 Projektas: AB "Energijos skaitmeninis operatorius"
 Projektavimo Nr.: 250115
 Pastaba: šioje planinėje dalyje nurodoma tik orientacinė linija ir nurodomas tik bendrasis pavadinimas.



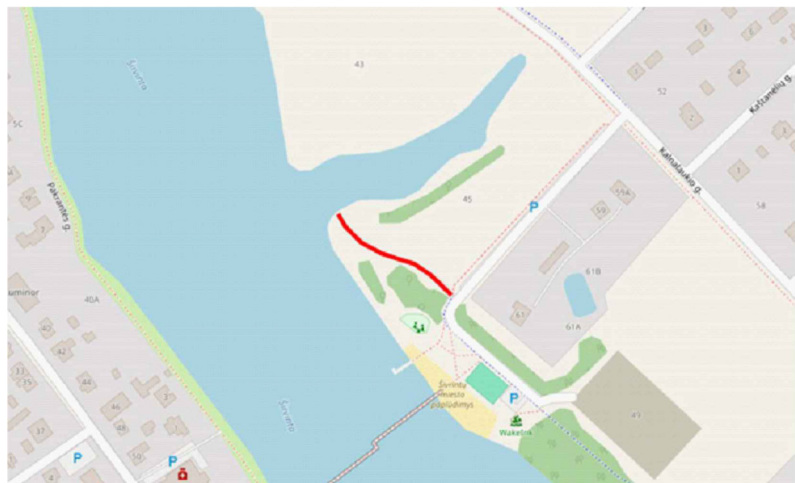
Trasos pradžia Pk 0+00
 X=6101377.89
 Y=561271.51

Kr.Pab. Pk 0+12
 X=6101368.23
 Y=561278.26

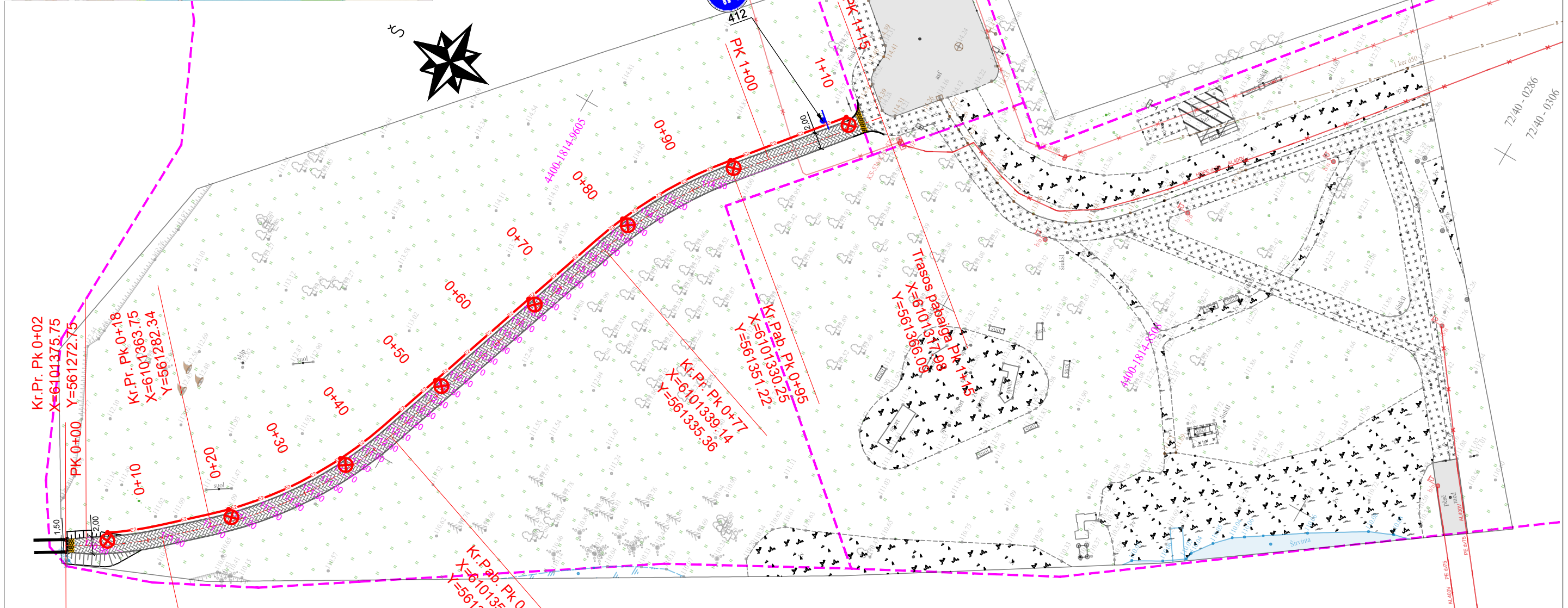
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Sklypų ribos
 - Projektuojama betoninių trinkelėlių danga
 - Projektuojami g/b bordiūrai
 - Projektuojami žmonių su negalia įspėjamieji paviršiai
 - Projektuojamas apšvietimo kabelis
 - Projektuojami LED šviestuvai

X=6101300.000
 Y=561300.000

0	2025-02	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Laida	Išleidimo data			
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB "Jandas"		Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - pėsčiųjų tako Kalnalaukio g. 45, Širvintų m. statybos projektas	
37471	SPDV	Tadas Jančiauskas	Brėžinio pavadinimas:	Laida
			Nužymėjimo, dangų, aukščių ir suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500	O
LT	Statytojas / Užsakovas:	Širvintų rajono savivaldybės administracija	Brėžinio žymuo:	Lapas Lapų
			PS-250115/2025-SSP-BD.S-01	1 1



Telia Lietuva, AB
 Požeminių ryšių linijų nėra
 Žemės darbai vykdomi be apribojimų
 Leidimas žemės kasimo darbams nereikalingas
 SUDERINTA
Ramunas Tidikis Digitally signed by Ramunas Tidikis
 Date: 2025.04.28 11:23:43 +03'00'

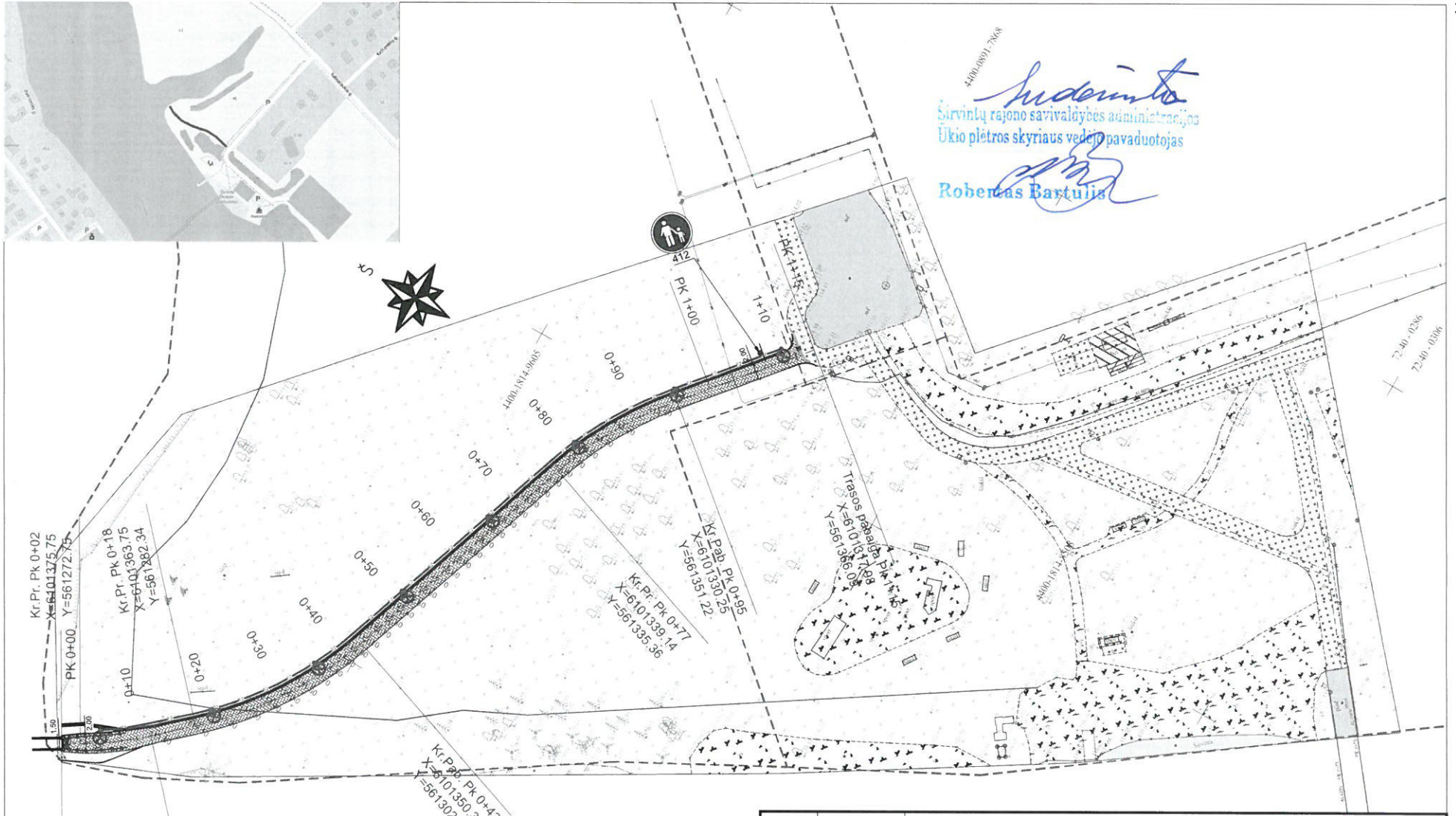


Trasos pradžia Pk 0+00
 X=6101377.89
 Y=561271.51

Kr.Pab. Pk 0+12
 X=6101368.23
 Y=561278.26

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Sklypų ribos
 - Projektuojama betoninių trinkelėlių danga
 - Projektuojami g/b bordiūrai
 - Projektuojami žmonių su negalia įspėjamieji paviršiai
 - Projektuojamas apšvietimo kabelis
 - Projektuojami LED šviestuvai

0	2025-02	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Laida	Išleidimo data		
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB "Jandas"		Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - pėsčiųjų tako Kalnalaukio g. 45, Širvintų m. statybos projektas
37471	SPDV	Tadas Jančiauskas	Brėžinio pavadinimas: Nužymėjimo, dangų, aukščių ir suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500
LT	Širvintų rajono savivaldybės administracija	Brėžinio žymuo: PS-250115/2025-SSP-BD.S-01	Laida O Lapas 1 Lapų 1



4000/0891-TAKR
Suderinta
 Širvintų rajono savivaldybės administracijos
 Ūkio plėtros skyriaus vedėjo pavaduotojas
Robertas Bartulis
 Robertas Bartulis

Trasos pradžia Pk 0+00
 X=6101377.89
 Y=561271.51

Kr.Pab. Pk 0+12
 X=6101368.23
 Y=561278.26

- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI
- Sklypų ribos
 - Projektuojama betoninių trinkelų danga
 - Projektuojami g/b bordiūrai
 - Projektuojami žmonių su negalia įspėjamieji paviršiai
 - Vandens telkinio apsaugos zona
 - Atviras g/b vandens surinkimo latakas
 - Projektuojamas apšvietimo kabelis
 - Projektuojami LED šviestuvai

0		2025-02		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.		37471		Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - pėsčiųjų tako Kalnalaukio g. 45, Širvintų m. statybos projektas	
37471		SPDV Tadas Jančiauskas		Brežinio pavadinimas: Nužymėjimo, dangų, aukščių ir suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500	
LT		Statytojas / Užsakovas: Širvintų rajono savivaldybės administracija		Brežinio žymuo: PS-250115/2025-SSP-BD.S-01	
				Laida	
				0	
				Lapas	Lapų
				1	1



INŽINIERINTA
"ŠIRVINTŲ VANDENYS"
 inžinierius Kęstutis Vaškevičius

20.25 m. 04 mėn. 20 d.

[Handwritten signature]

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Sklypų ribos
 - Projektuojama betoninių trinkelų danga
 - Projektuojami g/b bordiūrai
 - Projektuojami žmonių su negalia įspėjamieji paviršiai
 - Projektuojamas apšvietimo kabelis
 - Projektuojami LED šviestuvai

Trasos pradžia Pk 0+00
 X=6101377.89
 Y=561271.51

Kc.Pab. Pk 0+12
 X=6101368.23
 Y=561278.26

0	2025-02	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Laida	Išleidimo data	Statinio projekto pavadinimas:	
Kval. patv. dok. Nr.	37471	SPDV	Tadas Jančiauskas
UAB "Jandas"		Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - pėsčiųjų tako Kalnalaukio g. 45, Širvintų m. statybos projektas	
Statybos / Užsakovas:		Brežnio pavadinimas:	
Širvintų rajono savivaldybės administracija		Nužymėjimo, dangų, aukščių ir suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500	
Brežnio žymuo:		Laidos statusas	
PS-250115/2025-SSP-BD.S-01		Laidos statusas	
		Lapas	Lapų
		1	1