




Projektavimo stadija	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Projekto pavadinimas	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ, KERNAVĖS G. 10 ALYTUS, STATYBOS PROJEKTAS
Statinių kategorija	NEYPATINGASIS
Statybos rūšis	NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
Užsakovas	ALYTAUS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Statytojas	ALYTAUS SAVIVALDYBĖ
Projektuotojas	
Projekto numeris / parengimo metai	319 / 2026
Projekto dalis	ELEKTROTECHNIKOS

Pareigos	Vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
PROJEKTO VADOVAS	ERIKAS KLINAVIČIUS Atestato Nr. A 1924	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	ARTŪRAS AURYLA Atestato Nr. 21655	



**ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
STATYBOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Rotušės a. 4, 62504 Alytus, tel. (0 315) 55 159, el. p. statyba@alytus.lt,
el. pristatymo dėžutės adresas 188706935
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188706935

UAB „PA GROUP“
Projekto vadovui
Erikui Klinavičiui

2026-03- Nr.

**PRITARIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ, KERNAVĖS G. 10
ALYTUJE, PROJEKTO PROJEKTIAMS SPRENDINIAMS**

Vadovaudamasi statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, 52 punktu, Alytaus miesto savivaldybės administracija pritaria statinio projekto „**Kitos paskirties inžinerinių statinių, Kernavės g. 10, Alytus statybos projektas**“ projektiniams sprendiniams ir jo bendriesiems statinio rodikliams (pridedama – bendrieji statinio rodikliai).

Statybos skyriaus vedėja

Žaneta Stasionienė

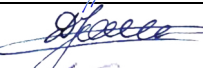
Ramunė Karkauskaitė-Muzikevičienė, tel. 0 315 55183, el. p. ramune.muzikeviciene@alytus.lt



DETALŪS METADUOMENYS


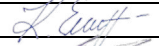

Dokumento sudarytojas (-ai)	Alytaus miesto savivaldybės administracija 188706935, Rotušės a. 4, LT-62504 Alytus
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PRITARIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ, KERNAVĖS G. 10 ALYTUJE, PROJEKTO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-03-09 Nr. SD-2084 (6.17 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Žaneta Stasionienė, Statybos skyriaus vedėja, Statybos skyrius
Sertifikatas išduotas	ŽANETA STASIONIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-03-06 15:47:50 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-03-06 15:48:05 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-08-13 18:00:08 – 2029-08-12 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Alytaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188706935 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 09:23:12 iki 2027-12-18 09:23:12
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.85.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-03-09 08:01:15)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-03-09 08:01:15 Dokumentų valdymo sistema Avilys

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

Nr.	Bylos žymuo	Bylos pavadinimas	PDV vardas,pavardė, At.Nr.	Parašas
1.	319-SSP-BD	Bendroji dalis	Erikas Klinavičius, A1924 erikasklinavicius@gmail.com	
2.	319-SSP-SP	Architektūros dalis	Erikas Klinavičius, A1924 erikasklinavicius@gmail.com	
3.	319-SSP-LVN	Lauko vandentiekio nuotekų	Donatas Janulionis, 20465 djprojektai@gmail.com	
4.	319-SSP-E	Elektrotechnikos dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	
5.	319-SSP-ER	Elektroninių ryšių dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	
6.	319-SSP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Saulius Vitkūnas, 26786 info@pagroup.lt	

**PROJEKTO ELEKTROTECHNIKOS DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES
ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	319-TDP-E.BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
2.	319-TDP-E.AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
3.	319-TDP-E.BTS	7	0	Bendroji techninė specifikacija	
4.	319-TDP-E.TSM	15	0	Techninė specifikacija medžiagoms, gaminiam	
5.	319-TDP-E.TSD	9	0	Techninė specifikacija darbams	
6.	319-TDP-E.SPŽ	2	0	Statybos produktų žiniaraštis	
7.	319-TDP-E.SDŽ	1	0	Statybos darbų žiniaraštis	
8.	319-TDP-E-01	1	0	Sklypo planas su apšvietimo tinklais M1:500	
9.	319-TDP-E-02	1	0	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Teritorijos apšvietimas	


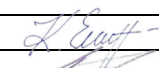
0	2026.02	Statyboms		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.		UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt	Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinių statinių, Kernavės g. 10 Alytus, statybos projektas	
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS		Dokumento pavadinimas: Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA		Laida 0
LT	Užsakovas: Alytaus savivaldybės administracija Statytojas: Alytaus savivaldybė		Dokumento žymuo: 319-TDP-E-BDŽ	Lapas 1
				Lapų 1

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1. Normatyvinių ir teisinių dokumentų sąrašas

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2. LST 1516:2015 – Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
3. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2012 m.
4. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 m.
5. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės 2012 m.
6. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2011 m.
7. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012 m.
8. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
9. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. 2010 m.
10. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2010 m.
11. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2011 m.
12. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
13. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas. 2016 m.
14. STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.
15. LST EN 62305-2:2012 Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas
16. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
17. Elektros tinklų apsaugos taisyklės. 2010 m. kovo 29 d. Nr. 1-9
18. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. 2012 m. spalio 29 d. Nr. 1-211
19. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. 2011 m. gegužės 27 d. Nr. 1-134
20. Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.01.01:1999
21. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166
22. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2009 m. gegužės 22 d. Nr. 1-168
23. Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodikos. 2014 m. gruodžio 11 d. Nr. 1-312
24. Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. 2011 m. birželio 17 d. Nr. 1-160
25. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
26. Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas.

0	2026.02	Statyboms			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt	Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinių statinių, Kernavės g. 10 Alytus, statybos projektas		
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS		Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	Laida
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA			0
LT	Užsakovas: Alytaus savivaldybės administracija Statytojas: Alytaus savivaldybė		Dokumento žymuo: 319-TDP-E-AR	Lapas	Lapų
				1	3

- Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
27. HN 125:2019 „Suaugusių asmenų socialinės globos įstaigos: bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“

Projekte naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas

- 1.1.1. „LibreOffice“ 24.8.4 versija
 1.1.2. "BricsCAD PRO" 25 versija
 1.1.3. PDF24 11.22.0 versija

Projekto apimtis

Šio projekto apimtyje projektuojami Kernavės g. 10 Alytus inžineriniai statiniai. Projekte sprendžiama:

- ✓ Teritorijos apšvietimas

Išėities duomenys

1. Toponuotrauka
2. Prisijungimo/projektavimo sąlygos

Pagrindiniai techniniai rodikliai

Elektros tinklo įtampa	0,4/0,23 kV
Naudojama tinklo sistema	TN-C-S sistema
Dažnis	50 Hz.

Projektuojamų elektrinių apkrovimų lentelė

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Įtampa	kV	0,23	
Skačiuojamoji galia. Tame tarpe:	kW	2,69	
Maksimali pareikalaujama galia. Tame tarpe:	kW	2,69	
I kategorijos	kW	-	
II kategorijos	kW	-	
III kategorijos	kW	3,64	
Maksimali reaktyvinė pareikalaujama galia	kvar	-	
Metinis elektros energijos sunaudojimas	kWh	11800	

Projektuojamų tinklų rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI (0,4 kV elektros apšvietimo linijų tinklai)			
1. inžinerinių tinklų ilgis	m	1330	
2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	Al 1-4x16 Cu 1-3x6 Cu 1-3x4 Cu 1-3x2,5	

	319-TDP-E-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		2	3	0

Projektiniai sprendiniai

Teritorijos apšvietimas

Teritorijoje numatoma sumontuoti parkinius šviestuvus takelių apšvietimui, LED prožektorius ant atramų sporto ir žaidimų aikštelių apšvietimui, kryptinius prožektorius augalų apšvietimui.

Prisijungimas atliekamas nuo esamos gatvių apšvietimo spintos GAS-1 trenasormatorinėje TR-158, paklojant Al 1-4x16 kabelį grunte ir sumontuojant teritorijos apšvietimo valdymo spintą ant pamato TAS-1.

Šviestuvų išdėstymas nurodytas brėžinyje 319-TDP-E-01.

Projektuojamus teritorijos apšvietimo kabelius numatoma tiesti kasant tranšėjas tarp šviestuvų ir įveriant į vamzdžius.

Prožektoriai Nr. 2 turi automatiškai išsijungti nuo 22:00 valandos.

Įžeminimas

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

Įžeminimo įrenginiui naudojami vertikalūs Ø17,2 mm cinkuoti elektrodai ir cinkuota plieninė juosta 25x4 mm. Įžeminimo įrenginys įrengiamas 0,5 m gylyje ir 1,0 m atstumu nuo atramos pamato. Įžeminimo kontūro varža - ne daugiau 10 omų šviestuvų atramoms.

Kontaktinės jungtys turi būti tvarkingos, pereinamoji varža turi būti ne didesnė kaip 0,05Ω“.

Įrengimo darbai atliekami pagal techninių specifikacijų reikalavimus.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
319-TDP-E-AR	3	3	0

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

2.1.	Bendrosios techninės specifikacijos	1
2.1.1.	Bendri reikalavimai	1
2.1.2.	Reikalavimai skirstomiesiems skydams	3
2.1.3.	Reikalavimai apsaugos aparatams	3
2.1.4.	Reikalavimai instaliaciniams gaminiams	3
2.1.5.	Reikalavimai laidininkams	3
2.1.6.	Reikalavimai apšvietimo prietaisams	4
2.1.7.	Techniniai reikalavimai įžeminimui	4
2.1.8.	Priešgaisrinės saugos reikalavimai	4
2.1.9.	Reikalavimai instaliacijai	4
2.1.10.	Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai	5
2.1.11.	Atviroji elektros instaliacija patalpose	5
2.1.12.	Paslėptoji elektros instaliacija patalpose	6
2.1.13.	Elektros kabelių linijos	6
2.1.14.	Darbų sauga	6

2.1. Bendrosios techninės specifikacijos


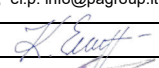

2.1.1. Bendri reikalavimai

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

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

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

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

0	2026.02	Statyboms							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)							
Kval. patv. dok. nr.			UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt		Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinių statinių, Kernavės g. 10 Alytus, statybos projektas				
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS			Laida				
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA			Dokumento pavadinimas: Bendrosios techninės specifikacijos				
LT	Užsakovas: Alytaus savivaldybės administracija Statytojas: Alytaus savivaldybė		Dokumento žymuo: 319-TDP-E-BTS		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Lapas</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Lapų</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	7
Lapas	Lapų								
1	7								

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „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. 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 gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schema.

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

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktą nurodymą.

Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

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

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikiamo reikalavimai. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

Baigti montuoti elektros įrenginiai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC, EN ir CEE reikalavimus.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atitikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „techninių specifikacijų“ reikalavimų.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Pagrindiniai reikalavimai

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC529/EN60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IES102/EN501102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus.

	319-TDP-E-BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		2	7	0

Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC998/EN60998, o atšakų dėžutės – standarto IEC670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN50086 reikalavimus.

2.1.2. Reikalavimai skirstomiesiems skydams

Skirstomieji skydai turi būti skirti mažų gabaritų moduliųjų aparatų, kurių gylis neviršija 70 mm, įrengimui ant montažinio profilio DIN EN50022, arba ant montažinių plokščių. Skydai privalo būti komplektuojami apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45 mm aukščio išpjovomis aparatams bei atskiromis gnybtų rinklėmis neutralės ir apsauginių laidininkų prijungimui.

Visi skydai, įrengimai pašaliniams asmenims prieinamose vietose, privalo būti užrakinami. Skydų durelės privalo atsidaryti 90° kampu.

2.1.3. Reikalavimai apsaugos aparatams

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 5022 arba ant montažinės plokštės. Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN61008 reikalavimus. Apsauginio atjungimo aparatų jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atjungimo laikas neturi viršyti 30 m/s, jeigu nenurodyta kitokia trukmė dėl apsaugos selektyvumo. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm.

2.1.4. Reikalavimai instaliaciniams gaminiams

Instaliaciniai gaminiai turi atitikti aplinkos, kur bus įrengiami sąlygas, komutuojamų elektros grandinių srovės bei tinklo įtampą ir tenkinti estetinius reikalavimus. Instaliacinių gaminių apsaugos indeksas IP (IEC 529/EN) turi būti ne mažesnis nei žemiau nurodyta:

- sausose nedulkėtose patalpose IP20,
- padidinto pavojingumo patalpose IP44, jungikliai turi atitikti standarto IEC 669 reikalavimus.

Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm,

- kištukiniai lizdai turi atitikti standartų IEC884 bei IEC309/EN 60309 reikalavimus.

2.1.5. Reikalavimai laidininkams

Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvalkalų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos bei tiesimo sąlygas. Elektros instaliacijai patalpose gali būti tik laidininkai su izoliacija ir apsauginiais iš PVC plastiko arba iš kitų sunkiai degių izoliacinių medžiagų.

Papildomai visi laidininkai privalo atitikti standartų IEC227, IEC228, IEC502, IEC757 ir harmonizuojančių dokumentų HD21, HD405, HD602 reikalavimus, bei tikti temperatūrų diapazone – 30 °C...+70 °C.

Laidų ir kabelių vardinė įtampa pagal standarto IEC38 reikalavimus turi būti lygia 300/300 V, 300/500 V, 450/750 V arba 0,6/1 kV. Čia nurodytos defektinės įtampų vertės (skaitiklyje – fazinė, vardiklyje – linijinė).

Stacionariai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai kietomis gyslomis. Mobiliai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai lanksčiomis gyslomis.

		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	319-TDP-E-BTS	3	7	0

2.1.6. Reikalavimai apšvietimo prietaisams

Visi apšvietimo prietaisai privalo atitikti standartų IEC598/EN60598 reikalavimus bei atitikti patalpų, kuriose jie bus įrengiami, paskirties ir aplinkos sąlygas, o jų šviesotechninės charakteristikos turi užtikrinti norminius kiekybinius ir kokybinius apšvietimo rodiklius bei tenkinti estetinius reikalavimus.

Apšvietimo prietaisų apsaugos indeksai IP (IEC529/EN60529) privalo būti nežemesni nei nurodyta: sausose nedulkėtose patalpose IP20, drėgnose patalpose IP44, lauke IP65.

Evakuacinio apšvietimo prietaisai privalo atitikti standarto EN60598 reikalavimus.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi automatiškai persijungti į autonominį darbo režimą, kai elektros energijos tiekimas nutrūksta ilgesniam nei 0,5s laikotarpiui arba kai elektros tinklo įtampos kritimas yra didesnis nei 15 proc.

2.1.7. Techniniai reikalavimai įžeminimui

Visos metalinės įrengimų ir įrenginių dalys, nesančios pajungtos prie el. įtampos, tačiau galinčios būti prijungtos prie įtampos, atsiradus defektams, privalo būti įžemintos.

Kabelinės metalo konstrukcijos turi būti įžemintos pagal elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus. EĮĮBT– Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės – I skyrius, VIII dalis, X poskyris.

Įžeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

- paskirstymo skydų korpusus, valdymo skydus, skydelius ir spintas, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50 V, ar nuolatinės srovės, aukštesnės kaip 75 V, įtampos įrenginiai (zonose, kuriose galimi sprogimai – neatsižvelgiant į įtampą);
- paskirstymo įrenginių metalines konstrukcijas, metalines kabelių konstrukcijas, metalinius kontrolinių ir jėgos kabelių apvalkalus ir šarvus, metalines rankoves ir elektros instaliacijos vamzdžius, atramines konstrukcijas, metalinius kabelinius lovelius, juostas ir trosus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai (išskyrus juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai įžemintu arba įnulintu metaliniu apvalkalu ar šarvu), taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai.

Įrenginiams įnulinti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas.

2.1.8. Priešgaisrinės saugos reikalavimai

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga A1 degumo klasės, kad negalėtų prasiskverbti ir susikaupti vanduo ir plisti gaisras.

Visi projekte naudojami kabeliai ir laidai turi būti nepalaikantys degimo. Tas pats reikalavimas taikomas ir vamzdžiams, loviams ir kabeliniams latakams.

Suveikus priešgaisrinei signalizacijai, atjungiamos visos oro tiekimo, oro šalinimo sistemos.

2.1.9. Reikalavimai instaliacijai

Plieniniuose ir kituose mechaniškai atspariuose vamzdžiuose, rankovėse, loviuose, lentynose ir pastatų statybinių konstrukcijų kanaluose skirtingų grandinių laidininkai (išskyrus vienas kitą rezervuojančius) klojami kartu tik šiais atvejais:

	319-TDP-E-BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		4	7	0

- vieno agregato laidai ir kabeliai,
- technologiniu procesu susijusių keleto mašinų, skydų, pultų ir pan. maitinimo ir kontrolės laidai ir kabeliai,
- keleto grupių vienos rūšies (darbinio arba avarinio) apšvietimo kabeliai ir laidai.

Bendrame vamzdyje, rankovėje, lovyje, pluošte, statybinių konstrukcijų uždaramame kanale arba toje pačioje lentynoje klojamos viena kitą rezervuojančios grandinės, darbo ir avarinio apšvietimo grandinės, taip pat iki 50 V ir aukštesnės kaip 50 V įtampos ir aukštesnės kaip 50 V įtampos grandinės (leidžiamos išimtys: darbo ir avarinio apšvietimo magistralinės linijos, taip pat iki 50 V įtampos grandinių laidai atskirame izoliaciniame vamzdyje).

Magistraliniai avarinio-evakuacinio apšvietimo tinklai klojami atskiruose, tik tam skirtuose kabeliniuose loviuose.

Darbinio ir avarinio-evakuacinio apšvietimo šviestuvų maitinimo grandinės klojamos apšvietimo lovio ar kitokio profilio konstrukcijų skirtingose išorinės pusėse.

Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, PVC, viniplastiniuose vamzdžiuose ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

Laidai ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos atitinkančiais skaičių, medžiagų ir skerspjūvių varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais arba suvirinti.

Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotinam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

Laidai ir kabeliai jungimosi vietose negali būti mechaniškai tempiami.

Laidų ir kabelių gyslų jungimosi ir šakojimosi vietų, jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų ir pan. izoliacija turi būti tokia pati, kaip šių laidų ir kabelių izoliacija.

2.1.10. Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai

Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai nustatyti laikantis saugos taisyklių, eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Laidai ir kabeliai, vamzdžiai ir loviai su laidais ir kabeliais yra pakloti, atsižvelgiant į priešgaisrinės saugos reikalavimus.

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

Antrinių grandinių kabeliai ir laidai turi būti variniai.

2.1.11. Atviroji elektros instaliacija patalpose

Kai laidai ir kabeliai klojami lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido arba kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis kaip 100 mm.

Laidų ir kabelių perėjose per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas turi būti įrengtos taip, kad juos būtų lengva pakeisti. Dėl to perėjose įrengiamos montavimo vamzdžiuose.

Tarpai tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per sienas ir perdangas per visą konstrukcijos storį sandarinami nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga, kad negalėtų prasiskverbti bei susikaupti vanduo ir plisti gaisras. Užsandinama taip, kad būtų galima pakeisti laidus ir kabelius ar papildomai pakloti naujus laidus ir kabelius. Užsandinimo atsparumas ugniai yra ne mažesnis nei sienos (perdangos).

		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	319-TDP-E-BTS	5	7	0

2.1.12. Paslėptoji elektros instaliacija patalpose

Paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai montuojami instaliacijai skirtose zonose:

- horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, prasideda 15 cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų,
- vertikalųjų – 20 cm, prasideda 10 cm nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10 cm atstumu nuo patalpų kampų,
- jungtukai, šakučių lizdai ir atsišakojimo dėžutės įrengiamos instaliacijos zonose: jungtukai 80 cm, o kištukiniai lizdai – 30 cm atstumu nuo grindų.

2.1.13. Elektros kabelių linijos

Kiekviena kabelinė linija turi turėti markiruotę. Jeigu kabelinę liniją sudaro keli lygiagretūs kabeliai, kiekvienas iš jų turi turėti tą patį numerį. Atvirai pakloti kabeliai ir jungčių dėžutės turi būti taip pat markiruotos. Kabelių galinėms movoms papildomai nurodomas ir linijos ilgis. Kabelių, paklotų kabelių statiniuose, ženymys išdėstomi ne rečiau kaip kas 50 m, taip pat posūkių ir perėjimų per pertvaras ir sienas vietose.

Klojant kabelines linijas gamybinėse patalpose, atstumas nuo paklotų kabelių iki lygiagrečių jiems bet kokių vamzdynų yra ne mažesnis kaip 0,5m.

Grindyse ir aukštų perdangose kabeliai turi būti klojami kabeliniuose loviuose arba vamzdžiuose, kad eksploataavimo metu kabelius būtų galima pakeisti.

Kabeliai, kertantys perdangas ir sienas, yra pakloti vamzdžiuose ir angose, kurių tuštumos per visą konstrukcijos storį yra užtaisomos nedegia lengvai pramušama medžiaga.

2.1.14. Darbų sauga

Apsauga nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių Lietuvos Respublikoje reglamentuoja norminiai aktai:

- a) elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮĮBT),
- b) elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (ELIĮT),
- c) apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės (AEIĮT),
- d) elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (EĮRAAIĮT),
- e) specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (SPTPEIĮT).
- f) gamintojų sudarytos elektros įrenginių techninio eksploataavimo instrukcijos ir reglamentai,
- g) darbdavių patvirtintos darbų saugos instrukcijos,
- h) kiti nustatyta tvarka įteisinti darbų saugos norminiai aktai.

Punktuose a, b, c išvardintų norminių aktų reikalavimus anuliuoti, apriboti ar bet kuriuo kitu būdu sušvelninti draudžiama.

Elektros įrenginiai ženklinami ženklais „Atsargiai! Elektros srovė“ ir kitais ženklais įspėjančiais apie elektros srovės pavojų turi būti užrašyti Lietuvių kalba.

Elektros įrenginių srovei laidūs korpusai turėti apsauginį įžeminimą, atitinkantį EĮĮBT reikalavimus bei gamintojo instrukciją.

	319-TDP-E-BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		6	7	0

Elektros įrenginio eksploatavimo sąlygos turi atitikti gamintojo arba sertifikavimo įstaigos nurodytoms sąlygoms.

Elektros įrenginių eksploatavimo sąlygos turi atitikti jų apdangalų apsaugas nuo kietų kūnų bei vandens patekimo į gaminio vidų laipsnį.

Projekte numatyti žmogaus apsaugos nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės poveikių būdai:

- a) skiriamųjų transformatorių panaudojimas,
- b) įtampos kontrolė,
- c) elektros įrenginių srovei laidžių korpusų įžeminimas arba įnulinimas,
- d) apsauginio atjungimo priemonės.

Prieš naudojantis apsaugos priemone, reikia įsitikinti, kad ji yra išbandyta ir paskirtis atitinka naudojimosi sąlygas.

Savarankiškai dirbti veikiančiose elektros įrenginiuose gali asmenys:

- ne jaunesni kaip 18 metų,
- mediciniškai patikrinti,
- apmokyti saugos darbe taisyklių ir atestuoti,
- turintys tam leidimą.

Saugų darbą užtikrinančios organizacinės priemonės:


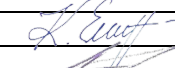
- asmenų, atsakingų už saugų darbų vykdymą, paskyrimas,
- nurodymų bei pavedimų išdavimas,
- leidimas ruošti darbo vietą ir leisti dirbti,
- leidimas dirbti,
- priežiūra darbo metu,
- atliekant darbus 5m ir aukščiau turi būti du darbuotojai ir turėti apsaugos priemones, saugos diržus,
- darbo pertraukos bei jo baigimas.

Vykdamas statybos – montavimo darbus, turi būti laikomasi visų saugumo technikos reikalavimų.

	319-TDP-E-BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		7	7	0

TURINYS

2.2. Techninė specifikacija medžiagoms, gaminiams	2
2.2.1 Kabeliams	2
2.2.2 Kabelių apsaugos vamzdžiams	3
2.2.3 El. jėgos tinklų ir el. apšvietimo grupiniams skydams	4
2.2.4 0,4 kV įtampos 0,5-63 A srovės automatiniams jungikliams	5
2.2.5 Automatiniams jungikliams su srovės nuotėkio rele.....	5
2.2.6 0,4 kV vidaus tipo viršįtampių ribotuvams.....	6
2.2.7 LED prožektorius su papildoma plataus kampo optika, 66,3W	6
2.2.8 LED prožektorius, 155W	7
2.2.9 LED parko stiliaus šviestuvai, 25W.....	7
2.2.10 LED parko šviestuvai stulpelis, 10W, h-830mm.....	8
2.2.11 LED šviestuvai kryptiniai, 10W.....	8
2.2.12 Šviestuvo valdiklis.....	9
2.2.13 Šviestuvo valdiklis su duomenų perdavimo funkcija	9
2.2.14 Judesio jutiklis.....	10
2.2.15 Judesio jutiklio montavimo ant atramos išvestis	10
2.2.16 Gatvės apšvietimo valdymo spintos valdiklis	10
2.2.17 Šviestuvo atrama, L-4m (bendras ilgis – 4,5m)	11
2.2.18 Šviestuvo atrama, L-5m	12
2.2.19 Cinkuoti plieno juostai.....	13
2.2.20 Įžeminimo elektrodui.....	13
2.2.21 Įžeminimo elektrodo įkalimo galvutei	14
2.2.22 Įžeminimo elektrodo plieniniam antgaliui	14
2.2.23 Įžeminimo elektrodų jungiamajai movai	14
2.2.24 Jungtys	14
2.2.25 Antikorozinė pasta	14

0	2026.02	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.	 UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt		Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinių statinių, Kernavės g. 10 Alytus, statybos projektas		
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS			
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA			
LT	Užsakovas: Alytaus savivaldybės administracija Statytojas: Alytaus savivaldybė		Dokumento žymuo: 319-TDP-E-TSM	Lapas 1	Lapų 14

2.2. Techninė specifikacija medžiagoms, gaminams

2.2.1 Kabeliams

Iki 1 kV vienvieliams ir daugiavieliams variniams kabeliams, skirtiems kloti žemėje ir atvira ore

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 50525-2-31
2.	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas	
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	450/750 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje Lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidų skaičius	1
9.	Laidininkas	Nurodoma užsakant: - atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis; - atkaitintas apvalus monolitinis varis.
10.	Laidininkų izoliacija	- PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys; - Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms
11.	Spalvinis žymėjimas	Nurodoma užsakant: - ruda; - juoda; - mėlyna; - geltonai žalia.
12.	Maksimali ilgalaikė laidininko temperatūra	≥ +70 °C
13.	Maksimali laidininko temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	≥ +160 °C
14.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
15.	Laidininko skerspjūvio plotas	Daugiavieliui laidui: - 16 mm ² ; Vienavieliui laidui: - (0,5÷10 mm ²);
16.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	- Montuojant 8xD; - Sulenkus vieną kartą 3xD. D – išorinis kabelio skersmuo
17.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų

	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		2	14	0

18.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių
-----	-------------------	--------------

1 kV daugiagysliams aliuminiams kabeliams, skirtiems kloti žemėje ir atvirame ore

Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametrų, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės
1.	Gamintojo kokybės vadybos sistemos sertifikatas	ISO 9001
2.	Kabelis atitinka standartą	LST HD 603 arba IEC 60502-1
3.	Vardinė kabelio įtampa U_0/U	0,6/1 kV
4.	Maksimali kabelio įtampa U_m	1,2 kV
5.	Aplinkos darbinės temperatūros ribos ne siauresnės nei	-35 ... +35 °C
6.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto aliuminio
7.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.	Laidininkų izoliacija	XLPE
9.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Gyslų individualus spalvinis žymėjimas
10.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PE
11.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
12.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
13.	Žemiausia leidžiama kabelio klojimo temperatūra	-10 °C arba žemesnė minusinė temp.
14.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
15.	Garantinis laikotarpis	≥24 mėn.

2.2.2 Kabelių apsaugos vamzdžiams

Lauko tinkluose turi būti naudojami polietileniniai (PE), arba sustiprinto atsparumo polietileniniai (HDPE) vamzdžiai skirti montuoti tranšėjoje. Vamzdžių išorė gofruota, vidus lygus. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai. Vamzdžiai atitinkantys standartus EN 61386-1:2018, EN 61386-24:2011.

PE Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija											
Medžiaga	PE (polietilenas)												
Diametras: Išorinis (mm) Vidinis (mm)	<table border="1"> <tr> <td>Ø40</td> <td>Ø50</td> <td>Ø63</td> <td>Ø75</td> <td>Ø90</td> <td>Ø110</td> </tr> <tr> <td>Ø31,1</td> <td>Ø39,8</td> <td>Ø50,9</td> <td>Ø62,1</td> <td>Ø75,4</td> <td>Ø93,1</td> </tr> </table>		Ø40	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø110	Ø31,1	Ø39,8	Ø50,9	Ø62,1	Ø75,4
Ø40	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø110								
Ø31,1	Ø39,8	Ø50,9	Ø62,1	Ø75,4	Ø93,1								
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 450 N	EN 61386-24											
Atsparumas smūgiams (-5°C, 2h / 5kg)	N (normal)	EN 61386-24											
Eksplotavimo temperatūra	- 25 °C + 90 °C	EN 61386-1 (punktas 6.2)											
Garantinis laikas	5 metai	LT pagal teisės aktus											
Tarnavimo laikas	min 50 metų	EN 61386-1											

	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		3	14	0

HDPE Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės						Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	HDPE (sustiprintas polietilenas)						
Diametras: Išorinis (mm)	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø110	Ø160	
Vidinis (mm)	Ø40,7	Ø51,7	Ø62,7	Ø76,2	Ø94,1	Ø137,0	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 750 N						EN 61386-24
Atsparumas smūgiams (-5°C, 2h / 5kg)	N (normal)						EN 61386-24
Ekspluataavimo temperatūra	- 25 °C + 90 °C						EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	5 metai						LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų						EN 61386-1

2.2.3 El. jėgos tinklų ir el. apšvietimo grupiniams skydams

800x600x400mm metalinė hermetinė spinta su pamatu su mikroklimato kontrole (šildymu ir vėdinimu).

Specifikacija:

- Aukštis-800mm;
- Plotis-600mm;
- Gylis-400mm;
- Darbinis montavimo gylis-320mm;
- Vėdinimas-dvi ventiliacinės grotelės su filtrais IP54 ir vienas ventiliatorius 120x120x38, ~230v. Max oro srautas 163m³/h;
- Šildymas - šildytuvas 150w.
- Gabaritai 220x80x90mm;
- Termostatai šildymui ir vėdinimui;

Spinta iš vidaus išklijuota 5mm polistirolo plokšte su folija, kas sumažina rasos taško formavimosi tikimybę ant spintos sienelių.

Paskirtis – elektros energijos paskirstymui kintamos 400V/230V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra.

Įleidžiami arba montuojami ant sienos (pakabinami). Įvadiniai aparatai montuojami spintos viršutinėje dalyje, nueinančios linijos – į apačią ir į viršų.

Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparato nominalinę srovę).

Skydelių aptarnavimas vienpusis iš priekio, durys turi atsidaryti ne mažiau 120° kampu, apsaugos laipsnis, priklausomai nuo patalpos, kurioje jie montuojami, kategorijos (IP30/44/54). Skydo korpusas plieninis, rakinamomis durimis.

Skydai turi turėti:

Nulinę šyną, elektriškai sujungtą su korpusu bei gnybtus kabelių ir laidų nuliniams laidams prijungti;

Elektrinę izoliaciją, atlaikančią bandymo 2500 V, 50 Hz kintamą įtampą 1 minutę.

Kiti reikalavimai:

	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		4	14	0

Pritaikyti darbui temperatūrų diapazone nuo 0 °C iki +45 °C;
 Šynos turi atlaikyti smūginę 10kA trumpo jungimo srovę;
 Vidaus jungiamųjų laidų izoliacija įtampai 660V.
 Ant durų vidinės pusės turi būti uždėta principinė elektrinė schema.

2.2.4 0,4 kV įtampos 0,5-63 A srovės automatiniams jungikliams

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartas	LST EN 60947-2; LST EN 60898
2.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
3.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
4.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
5.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
6.	Vardinis dažnis	50 Hz
7.	Izoliacijos įtampa	≥ 500 V
8.	Vardinė srovė	0,5-63A
9.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60898-1 standartą	(0,5-40A) 10kA, (50,63A) 6kA
10.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60947-2 standartą	15kA
11.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
12.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą:	- C
13.	Apsaugos laipsnis	IP20
14.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	1- 25 mm ²
15.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
16.	Polių skaičius	- 1;2;3
17.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
18.	Korpusas	Nepalaikantis degimo, atsparus temperatūrai
19.	Energijos ribojimo klasė	3
20.	Degumo klasė	V0 pagal UL 94
21.	Atsparumas smūgiams	20g, min 18smūgių, smūgio laikas 5ms
22.	Plombavimo padėtis	ON-OFF
23.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.2.5 Automatiniams jungikliams su srovės nuotėkio rele

Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		5	14	0

Nr.	2	3
1.	Standartas	LST EN 61009
2.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
3.	Vardinis dažnis	50 Hz
4.	Vardinė srovė In	6-40A /6-32A
5.	Nuotėkio srovė	0,01A; 0,03A; 0,3A; / 0,03A
6.	Atjungimo geba	10kA
7.	Atjungimo kreivė	B arba C
8.	Apsaugos laipsnis Tiktai prietaisas Prietaisas moduliniam skydelyje	IP20 IP40
9.	Nuotėkio srovės tipas	A
10.	Polių skaičius	– 2 arba 4
11.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos)
12.	Korpusas	Nedegus, spalvos kodas RAL7035
13.	Apsaugos laipsnis	IP20

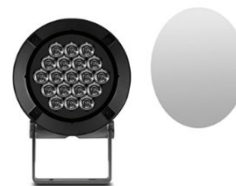
2.2.60,4 kV vidaus tipo viršįtampių ribotuvams

I+II („B+C“) klasės

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	
1.	Veikimo dažnis	50/60Hz	
2.	Standartai	EN 61643-11	
3.	Apsaugos klasė	IP20 (iš gnybtų pusės)	
4.	Polių skaičius	3p+1n	
5.	U _c V	255	
6.	I _n (kA)	50 kA	
7.	Reakcijos trukmė	<25ns	
8.	Maksimalus priešsaugiklis	125 A	
9.	Veikimo temperatūra	-40 ⁰ C + 80 ⁰ C	
10.	Prijungimas tuneliniais gnybtais	Monolitinis kabelis	2,5....35 mm ²
		Lankstus kabelis	2,5.....25 mm ²

2.2.7 LED prožektorius su papildoma plataus kampo optika, 66,3W

- Galia: 66,3W
- Efektyvumas: 54,2lm/W
- Šviesos srautas: 3596 lm
- Šviesos kampas: 60°
- Šviesos spalvos temperatūra: 3000K
- Šviesos spalvos atkūrimo indeksas (CRI): 80
- Kintamosios srovės įtampa (AC): 220-240



319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	14	0

- Elektrinė apsaugos klasė: II
- Atsparumo dulkei ir vandeniui klasė: IP66
- Atsparumo smūgiams klasė: IK09
- Minimali aplinkos temperatūra: -20
- Maksimali aplinkos temperatūra: 50
- Svoris: 7,5 kg
- Valdymas: DALI; DALI2
- Korpuso spalva: Juoda
- Garantija: 5 m.

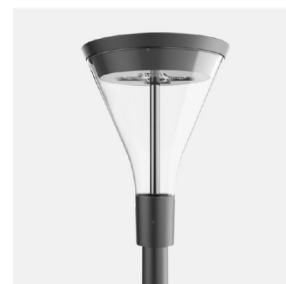
2.2.8 LED prožektorius, 155W

- Galia: 155W
- Efektyvumas: 123,2lm/W
- Šviesos srautas: 19100 lm
- Šviesos kampas: 50°
- Šviesos spalvos temperatūra: 4000K
- Šviesos spalvos atkūrimo indeksas (CRI): 70
- Kintamosios srovės įtampa (AC): 220-240
- Elektrinė apsaugos klasė: II
- Atsparumo dulkei ir vandeniui klasė: IP66
- Atsparumo smūgiams klasė: IK09
- Minimali aplinkos temperatūra: -40
- Maksimali aplinkos temperatūra: 55
- Aukštis: 495 mm
- Plotis: 477 mm
- Gylis: 142 mm
- Svoris: 8,8 kg
- Valdymas: DALI; DALI2, D4i, 1x Zhaga jungtis
- Korpuso spalva: Juoda
- Garantija: 5 m.



2.2.9 LED parko stiliaus šviestuvai, 25W

- Galia: 25W
- Efektyvumas: 134lm/W
- Šviesos srautas: 3350 lm
- Šviesos spalvos temperatūra: 3000K
- Šviesos spalvos atkūrimo indeksas (CRI): 70
- Kintamosios srovės įtampa (AC): 220-240
- Elektrinė apsaugos klasė: II



	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
		7	14	0

- Atsparumo dulkėms ir vandeniui klasė: IP66
- Atsparumo smūgiams klasė: IK10
- Minimali aplinkos temperatūra: -40
- Maksimali aplinkos temperatūra: 55
- Aukštis: 482 mm
- Plotis: 360 mm
- Svoris: 4,4 kg
- Valdymas: DALI; DALI2, D4i, 1x Zhaga jungtis
- Korpuso spalva: grafito
- Garantija: 5 m.

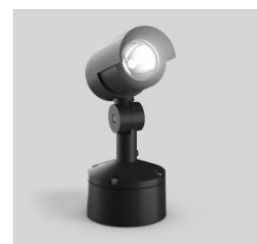
2.2.10 LED parko šviestuvas stulpelis, 10W, h-830mm

- Galia: 10W
- Efektyvumas: 93,7lm/W
- Šviesos srautas: 937 lm
- Šviesos spalvos temperatūra: 3000K
- Šviesos spalvos atkūrimo indeksas (CRI): 70
- Kintamosios srovės įtampa (AC): 220-240
- Elektrinė apsaugos klasė: II
- Atsparumo dulkėms ir vandeniui klasė: IP66
- Atsparumo smūgiams klasė: IK09
- Minimali aplinkos temperatūra: -20
- Maksimali aplinkos temperatūra: 50
- Aukštis: 830 mm
- Stulpelio diametras: $\varnothing 90$ mm
- Flanšo diametras: $\varnothing 135$ mm
- Korpuso spalva: juoda
- Garantija: 3 m.
- Tvirtinimas: per flanšą su inkariniais varžtais
- Inkariniai varžtai: 4 vnt., M8–M10, cinkuoti
- Tarpinės (lyginimo) poveržlės – numatomos
- Pamatų tipas: komplektuojama su monolitiniu betoniniu pamatu
- Kabelio įvedimas: per pamatą į atramos vidų



2.2.11 LED šviestuvas kryptinis, 10W

- Galia: 10W
- Efektyvumas: 68lm/W
- Šviesos srautas: 860 lm
- Šviesos spalvos temperatūra: 3000K
- Šviesos kampas: 47°



	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
		8	14	0

- Šviesos spalvos atkūrimo indeksas (CRI): 80
- Kintamosios srovės įtampa (AC): 220-240
- Atsparumo dulkems ir vandeniui klasė: IP65
- Atsparumo smūgiams klasė: IK06
- Elektrinė apsaugos klasė: I
- Minimali aplinkos temperatūra: -20
- Maksimali aplinkos temperatūra: 20
- Aukštis: 220 mm
- Plotis: 99 mm
- Ilgis: 136 mm
- Korpuso spalva: juoda
- Garantija: 40 000 val.

2.2.12 Šviestuvo valdiklis

- Valdiklio jungtis: suderinama su šviestuvu (Zhaga book 18 arba analogas)
- Maitinimas: $\pm 24V$ (šviestuvo maitinimo šaltinis DALI)
- Valdymas: Apšvietimo valdymo programinės įrangos būdu
- Funkcija: individualių šviestuvų valdymas, taip užtikrinant optimalų energijos suvartojimą ir minimalias eksploatacines sąnaudas
- Komunikacijos: RF 868 MHz
- Programinės įrangos atnaujinimas: vykdomas nuotoliniu būdu
- Atsparumo dulkems ir vandeniui klasė: IP65
- Atsparumo smūgiams klasė: IK09
- Minimali aplinkos temperatūra: -30
- Maksimali aplinkos temperatūra: 70
- Plotis: 80 mm.
- Aukštis: 64,3 mm.
- Korpusas: Polikarbonatas
- Garantija: 5 m.



2.2.13 Šviestuvo valdiklis su duomenų perdavimo funkcija

- Valdiklio jungtis: suderinama su šviestuvu (Zhaga book 18 arba analogas)
- Maitinimas: $\pm 24V$ (šviestuvo maitinimo šaltinis DALI)
- Valdymas: Apšvietimo valdymo programinės įrangos būdu
- Funkcija: individualių šviestuvų valdymas, taip užtikrinant optimalų energijos suvartojimą ir minimalias eksploatacines sąnaudas bei duomenų perdavimą į serverius
- Komunikacijos: RF 868 MHz ir LTE CAT-M1 / 2G



	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		9	14	0

komunikacijos.

- Programinės įrangos atnaujinimas: vykdomas nuotoliniu būdu
- Atsparumo dulkei ir vandeniui klasė: IP65
- Atsparumo smūgiams klasė: IK09
- Minimali aplinkos temperatūra: -30
- Maksimali aplinkos temperatūra: 70
- Plotis: 80 mm.
- Aukštis: 64,3 mm.
- Korpusas: Polikarbonatas
- Garantija: 5 m.

2.2.14 Judesio jutiklis

- Jutiklio jungtis: suderinama su šviestuvu (Zhaga book 18 arba analogas)
- Maitinimas: $\pm 24V$ (šviestuvo maitinimo šaltinis DALI)
- Valdymas: Apšvietimo valdymo programinės įrangos būdu
- Funkcija: Adaptyvaus apšvietimo funkcijos įgalinimas
- Aptikimo zona: 30 x 6 m. (5 m. aukštyje)
- Atsparumo dulkei ir vandeniui klasė: IP66
- Atsparumo smūgiams klasė: IK07
- Minimali aplinkos temperatūra: -40
- Maksimali aplinkos temperatūra: 65
- Plotis: 79,7 mm.
- Aukštis: 42 mm.
- Korpusas: HDPE ir polikarbonatas
- Garantija: 2 m.



2.2.15 Judesio jutiklio montavimo ant atramos išvestis

- Išvesties jungtis: suderinama su šviestuvu (Zhaga book 18 arba analogas)
- Maitinimas: $\pm 24V$ (šviestuvo maitinimo šaltinis DALI)
- Korpusas: Plastikinis 1 x Zhaga jungties išvestis
- Garantija: 2 m..



2.2.16 Gatvės apšvietimo valdymo spintos valdiklis

- Maitinimas: 230 VAC $\pm 10\%$, 50 Hz
- Valdymas: Apšvietimo valdymo programinės įrangos būdu
- Rėlių būsenos: 4 LED indikacija
- 230 VAC įtampos matavimas: Kanalai: 4
- Įėjimo srovių matavimas: Kanalai: 4



	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		10	14	0

- Srovės matavimas komutuojamas: Kanalai: 16
- Papildomi galimi jutikliai: Fotosensorius; Išorinių spintos durų jutiklis (angl. „tamper“)
- Komunikacijos: LTE ryšys
- Programinės įrangos atnaujinimas: vykdomas nuotoliniu būdu
- Perkrovimo galimybė: fizinis perkrovimo mygtukas
- Atsparumo dulkei ir vandeniui klasė: IP20
- Minimali aplinkos temperatūra: -30
- Maksimali aplinkos temperatūra: 70
- Tvirtinimas: DIN bėgelis
- Ilgis: 160 mm.
- Plotis: 91 mm.
- Aukštis: 72 mm.
- Garantija: 5 m.

2.2.17 Šviestuvo atrama, L-4m (bendras ilgis – 4,5m)

Bendrieji parametrai

- Aukštis virš žemės: 4,0 m
- Konstrukcija: vientisa, kūginė (siaurėjanti į viršų)
- Montavimo būdas: flanšinis (ant inkarinių varžtų)
- Atramos tipas: be sujungimų (vienos dalies)

Medžiagos ir gamyba

- Medžiaga: konstrukcinis plienas S235 arba lygiavertis (EN 10025)
- Gamybos būdas: lakštinis plienas, valcuotas ir suvirintas išilgine siūle
- Suvirinimo siūlės: pagal EN ISO 5817, ne žemesnė kaip C kokybės klasė

Matmenys (tipiniai, gali būti tikslinami gamintojo)

- Apatinis diametras: ~110–140 mm
- Viršutinis diametras: ~60 mm
- Sielės storis: 3–4 mm
- Flanšo matmenys: ~250×250 mm (arba gamintojo standartas)
- Flanšo storis: ≥ 10 mm

Antikorozinė apsauga

- Karštas cinkavimas pagal EN ISO 1461
- Cinko sluoksnio storis: ≥ 70 μm
- Papildoma danga: miltelinis dažymas
- Spalva: juoda (RAL 9005) arba lygiavertė
- Bendras atsparumas korozijai: ne mažesnis kaip C3–C4 aplinkos klasė (pagal ISO 12944)

Tvirtinimas ir pamatai

- Tvirtinimas: per flanšą su inkariniais varžtais
- Inkariniai varžtai: 4 vnt., M16–M20, cinkuoti
- Tarpinės (lyginimo) poveržlės – numatomos

	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		11	14	0

- Pamatų tipas: komplektuojama su monolitiniu betoniniu pamatu
- Kabelio įvedimas: per pamatą į atramos vidų

Elektros instaliacija

- Revizinė anga su dangteliu (aukštis nuo žemės ~400–600 mm)
- Gnybtų blokas: skirtas prijungti 3–5 gyslų kabelį
- Numatyta vieta automatinio saugiklio montavimui (jei reikalinga)
- Įžeminimo varžtas atramos viduje

Apkrovos ir atitiktis

- Projektavimas pagal EN 40 (apšvietimo atramos)
- Atsparumas vėjo apkrovoms – pagal EN 1991-1-4 (Eurokodas 1)
- Tinkama naudoti Lietuvos klimatinėmis sąlygomis
- Maksimali šviestuvo masė ir plotas – pagal gamintojo deklaraciją

Komplektacija

- Atrama su flanšu
- Revizinės angos dangtelis su tvirtinimo elementais
- Gnybtų blokas
- Inkarinių varžtų komplektas

Papildomi reikalavimai

- Gamintojas privalo pateikti:
 - Atitikties deklaraciją pagal EN 40
 - Antikorozinės dangos sertifikatus

Atramos paviršius turi būti be pažeidimų, įtrūkimų, korozijos požymių

2.2.18 Šviestuvo atrama, L-5m

Bendrieji parametrai

- Aukštis virš žemės: 5,0 m
- Konstrukcija: vientisa, kūginė (siaurėjanti į viršų)
- Montavimo būdas: flanšinis (ant inkarinių varžtų)
- Atramos tipas: be sujungimų (vienos dalies)

Medžiagos ir gamyba

- Medžiaga: konstrukcinis plienas S235 arba lygiavertis (EN 10025)
- Gamybos būdas: lakštinis plienas, valcuotas ir suvirintas išilgine siūle
- Suvirinimo siūlės: pagal EN ISO 5817, ne žemesnė kaip C kokybės klasė

Matmenys (tipiniai, gali būti tikslinami gamintojo)

- Apatinis diametras: ~110–140 mm
- Viršutinis diametras: ~60 mm
- Sienelės storis: 3–4 mm
- Flanšo matmenys: ~250×250 mm (arba gamintojo standartas)
- Flanšo storis: ≥ 10 mm

Antikorozinė apsauga

- Karštas cinkavimas pagal EN ISO 1461
- Cinko sluoksnio storis: ≥ 70 μm
- Papildoma danga: miltelinis dažymas

	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		12	14	0

- Spalva: juoda (RAL 9005) arba lygiavertė
- Bendras atsparumas korozijai: ne mažesnis kaip C3–C4 aplinkos klasė (pagal ISO 12944)

Tvirtinimas ir pamatai

- Tvirtinimas: per flanšą su inkariniais varžtais
- Inkariniai varžtai: 4 vnt., M16–M20, cinkuoti
- Tarpinės (lyginimo) poveržlės – numatomos
- Pamatų tipas: komplektuojama su monolitiniu betoniniu pamatu
- Kabelio įvedimas: per pamatą į atramos vidų

Elektros instaliacija

- Revizinė anga su dangteliu (aukštis nuo žemės ~400–600 mm)
- Gnybtų blokas: skirtas prijungti 3–5 gyslų kabelį
- Numatyta vieta automatinio saugiklio montavimui (jei reikalinga)
- Įžeminimo varžtas atramos viduje

Apkrovos ir atitiktis

- Projektavimas pagal EN 40 (apšvietimo atramos)
- Atsparumas vėjo apkrovoms – pagal EN 1991-1-4 (Eurokodas 1)
- Tinkama naudoti Lietuvos klimatinėmis sąlygomis
- Maksimali šviestuvo masė ir plotas – pagal gamintojo deklaraciją

Komplektacija

- Atrama su flanšu
- Revizinės angos dangtelis su tvirtinimo elementais
- Gnybtų blokas
- Inkarinių varžtų komplektas

Papildomi reikalavimai

- Gamintojas privalo pateikti:
 - Atitikties deklaraciją pagal EN 40
 - Antikorozinės dangos sertifikatus

Atramos paviršius turi būti be pažeidimų, įtrūkimų, korozijos požymių

2.2.19 Cinkuoti plieno juostai

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas. Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 40x4 mm, 25x4 mm. Žemėje paklotos cinkuotos juostos storis privalo būti ne mažesnės kaip 150 mikronų. Naudojama įžeminimo laidininkų sujungimui. Atitinka standarto LST EN 62561-2 reikalavimus.

2.2.20 Įžeminimo elektrodui

Tai d=17,2 mm plieninis strypas L=1,5 m elektrolitiniu metodu padengtas varine 99,9 % grynumo plėvele, kuri molekulių lygyje nepertraukiamai susijungia su plieniu. Jis turi aukštą atsparumą tempimams, todėl su vibraciniu plaktuku galima jį įkalti giliai į žemę. Varinė plėvelė yra 0,25 mm storio ir garantuoja gerą įžeminimą. Strypų galuose esantys sriegiai leidžia movų pagalba patikimai sujungti reikiamo ilgio įžeminimo strypus, norint gauti mažiausią varžą. Atitinka standarto LST EN 62561-2 reikalavimus.

	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		13	14	0

2.2.21 Įžeminimo elektrodo įkalimo galvutei

Pagaminta iš sustiprinto plieno, $d=17,2$ mm strypui. Jos dėka galime naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtų sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova. Atitinka standarto LST EN 62561-2 reikalavimus.

2.2.22 Įžeminimo elektrodo plieniniam antgaliui

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalamo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte. Atitinka standarto LST EN 62561-2 reikalavimus.

2.2.23 Įžeminimo elektrodo jungiamajai movai

Naudojama strypų sujungimui, pagaminta iš labai atsparios žemės korozijai bronzos. Mova yra pagaminta, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda ne per movą, o per strypus. Mova taip pat apsaugo strypų sriegius ir galus nuo korozijos. Atitinka standarto LST EN 62561-2 reikalavimus.

2.2.24 Jungtys

Skirtas vielai kurios diametras $d.8 - 10$ mm ir juostai iki 40mm pločio. Medžiaga: karštai cinkuotas plienas. Atitinka standarto LST EN 62561-2 reikalavimus.

2.2.25 Antikorozinė pasta


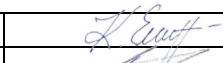

Skirta žaibosaugos elementų jungčių padengimui nuo korozijos.

	319-TDP-E-TSM	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		14	14	0

2.3. Techninės specifikacijos darbams

Turinys

2.3.1. Bendri reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams	2
2.3.2. Darbų kontrolė	2
2.3.3. Instaliacijos atlikimas	4
2.3.4. Kabelių ir laidų paklojimas	5
2.3.5. Kabelių prijungimas	6
2.3.6. Vamzdžių paklojimas	6
2.3.7. Paskirstymo skydų žymėjimas	7
2.3.8. Kabelių žymėjimas	7
2.3.9. Žymekliai	7
2.3.10. Bandymai montažo metu	8
2.3.11. Saugos reikalavimai montavimo darbams	8
2.3.12. Priešgaisrinei saugai	8
2.3.13. Apsauginiam įžeminimui	8

0	2026.02	Statyboms			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt		Statinio projekto pavadinimas: GYVENAMOS (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS) NAMO, PAGIRIO G.16 VILNIUS, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS		Dokumento pavadinimas: Techninės specifikacijos darbams	Laida
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA			0
LT	Užsakovas: Alytaus savivaldybės administracija Statytojas: Alytaus savivaldybė		Dokumento žymuo: 319-TDP-E-TSD	Lapas	Lapų
				1	9

2.3.1. Bendri reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitiktis sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC ir EN reikalavimus.

Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų IEC947 – 1 (EN 60947 -1) reikalavimus:

- Aplinkos temperatūra -5°C... +35°C
- Maksimali trumpalaikė temperatūra +40°C
- Įrengimo aukštis 2000m
- Santykinė drėgmė * (+40°C) <50%
- Santykinė drėgmė* (+20°C) <90% '
- Aplinkos užterštumo laipsnis 2
- Magnetinio lauko stipris <5xŽMLS**
- Aplinkos slėgis 650...850mmHg stulp.

* taikoma aplinkai įrenginio korpuso viduje

** ŽMLS=žemės magnetinio lauko stipris.

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC 529/EN 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 102/EN 50102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC 536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC 998/EN 60998, o atšakų dėžutės - standarto IEC 670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus.

Gaminiai iš sintetinių medžiagų privalo tenkinti standarto IEC695 keliamus reikalavimus liepsnos plitimui. Liepsna turi savaime gesti esant temperatūrai:

- Instaliacijos komponentus įrengiant nedegiose sienose ar ant jų 550°C,
- Instaliacijos komponentus įrengiant pastato išorėje 650°C,
- Kilnojamų imtuvų prijungimui skirtų kištukų ir kištukinių lizdų 750°C,
- Instaliacijos komponentus įrengiant degiose sienose ir ant jų,
- Instaliacijos komponentus įrengiant karkasinėse pertvarose 850°C,
- Instaliacijos komponentus įrengiant gaisringose ar sprogiose patalpose (zonose) 960°C.
- Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai -25°C...+60°C.

Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais.

Reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams, skirtiems darbui kitokiose sąlygose (labai besiskiriančiose nuo normalių), nurodyti techninėse specifikacijose atskiroms gaminių grupėms.

2.3.2. Darbų kontrolė

Atliekant statybos darbus turi būti atliekama bandymų ir paslėptų darbų kontrolė, kurioje privalo dalyvauti projektuotojo atstovai. Atliekamų bandymų ir paslėptų darbų sąrašai pateikiami STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 4 priedo IV skyriuje.

Darbai kuriuos privalo kontroliuoti specialiųjų darbų vadovas ir techninis prižiūrėtojas pateikiami šiose lentelėse:

Elektros instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Kontrolės objektas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė	Dalyvauja	
Elektrotechnikų prietaisų kokybė ir atitiktis	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP	
			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
			2	9	0

projekto techninėms specifikacijoms				
Kabelinės produkcijos kokybė ir atitiktis sertifikatams	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP
Atvirosios instaliacijos laidininkų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Paslėptosios instaliacijos laidininkų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	TP
Elektrotechnikų prietaisų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Laidų ir kabelių galų paruošimas ir pajungimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Sumontuotų laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai	SDV	Megommetras kenotronas	Po sumontavimo	TP
Atliktų darbų dokumentavimas: 1. įrašai darbų žurnale 2. Laidų ir kabelių izoliacijos varžų matavimo protokolai ir kiti aktai	SDV		Kasdien ir po sumontavimo	TP

SDV-specialiųjų darbų vadovas

TP-techninis prižiūrėtojas

Apšvietimo instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Kontrolės objektas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė	Dalyvauja
Patikrinti šviestuvų kokybę bei atitiktis sertifikatus	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP
Patikrinti jungiklių, kištukinių lizdų atitikimą projektines dokumentacijos reikalavimams	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP
Patikrinti kabelinės produkcijos kokybę bei sertifikatus	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP
Atvirosios instaliacijos apšvietimo laidų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Paslėptosios instaliacijos laidų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	TP
Šviestuvų ir jungiklių montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Apšvietimo laidų ir kabelių galų paruošimas ir pajungimas	SDV	Vizualiai		
Sumontuotų apšvietimo laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai	SDV	Megommetras		TP
Atliktų darbų dokumentavimas 1. įrašai darbų žurnale 2. Laidų ir kabelių izoliacijos varžų matavimo protokolai ir kiti aktai	SDV		Kasdien ir po sumontavimo	TP

SDV-specialiųjų darbų vadovas

TP-techninis prižiūrėtojas

Vamzdžių ir kanalų instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Veiksmas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė	Dalyvauja
Paruošiamieji darbai				
-vamzdžių ir kanalų montavimo trasų nužymėjimas	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP
-vamzdžių ir kanalų patikrinimas	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP
Vamzdžių iš kanalų montavimas:				
-vamzdžių ir kanalų vertikalumo ir horizontalumo patikrinimas	SDV	Gulsčiuuku	Po montavimo	TP
-vamzdžių ir kanalų tvirtinimo prie statybinių konstrukcijų kokybės patikrinimas	SDV	Vizualiai judinant	Po montavimo	TP
-vamzdžių ir kanalų sudūrimo vietų patikrinimas	SDV	Vizualiai	Po montavimo	
-vamzdžio įvedimo į pratraukimo dėžutes ir jų galų patikrinimas	SDV	Vizualiai	Po montavimo	

	319-TDP-E-TSD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		3	9	0

-vamzdžio galų markiravimo patikrinimas	SDV	Vizualiai	Po montavimo	
Atliktų darbų dokumentavimas:				
-darbų žurnalas.paslėptų darbų aktai	SDV		Kasdien, po veiksmo	TP
-darbų neatitikties,išpildymo aktai	SDV		Darbų etapo pabaigoje	TP

SDV-specialiųjų darbų vadovas

TP-techninis prižiūrėtojas

2.3.3. Instaliacijos atlikimas

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

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

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

Elektros instaliacija turi būti atlikta vadovaujantis „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ reikalavimais. Šiame statinyje bus naudojama atviroji ir paslėptoji elektros instaliacija. Elektros laidai, kabeliai ir instaliacinės dėžutės turi būti klojami ir tvirtinami laikantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių skyriaus „Instaliacijos rūšys, laidai ir kabeliai, jų tiesimo būdai“ reikalavimų. Kabeliai gali būti klojami kabelių instaliacijai skirtose nišose, vamzdžiuose arba po tinku. Svarbu, kad instaliacija būtų atlikta pagal priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Laidai ir kabeliai, vamzdžiai ir loviai su laidais ir kabeliais turi būti tiesiami, atsižvelgiant į gaisrinės saugos reikalavimus (Taisyklių 1 priedo 6 lentelė):

- tarp aukštų - PVC vamzdžiuose;
- aukštuose - vamzdžiuose virš išardomų pakabinamų lubų;
- techninėse patalpose - ant kabelinių konstrukcijų arba atvirai apsauginiuose PVC vamzdžiuose, apkabomis pritvirtintuose prie statybinių konstrukcijų;
- lauke - PVC vamzdžiuose.

Viena kitą rezervuojančios linijos, avarinio apšvietimo linijos turi būti montuojamos atskiromis trasomis arba atskirtos 0,75 val. ugniai atsparia sienute.

Parinkus konkrečius įrenginius, turi būti patikrinti maitinančių kabelių skerspjūviai, automatinų jungiklių nominalios srovės, jos turi atitikti įrenginio gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti įrenginio saugų darbą. Administracinės paskirties patalpose paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, o vertikaliųjų - 20 cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų ir 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų durų ir kitų angų kraštų ir 10 cm atstumu nuo patalpų kampų.

Jungtukai, kištukiniai lizdai ir atšakos dėžutės turi būti įrengti instaliacijos zonose. Jungtukai įrengiami 105 cm arba 115 cm, o kištukiniai lizdai - 30 cm ir 115 cm atstumu nuo grindų.

Elektros mašinos, aparatai ir prietaisai, kurių vardinė srovė didesnė kaip 16 A, turi būti prijungti prie skirstomojo skydo atskira elektros linija. Paslėptosios instaliacijos vamzdžiai, kanalai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti sandarūs ir įrengti atsižvelgiant į Taisyklių 54-56 punktų reikalavimus. Paslėptosios instaliacijos kanalai turi būti uždari.

	319-TDP-E-TSD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		4	9	0

Instaliacija vėdinimo kanaluose ir šachtose neturi būti tiesiama. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose.

Tiesiant laidus ir kabelius virš kabamųjų lubų reikia atsižvelgti į Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių pirmojo ir antrojo skyrių reikalavimus.

Elektros įrengimai ir prietaisai, kurių vienetinė galia 2kW ir didesnė, turi būti prijungti prie skirstomojo skydo atskira elektros grupe.

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

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

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

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

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

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

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdangą, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2m aukštyje nuo užbaigtų perdangų arba žemės paviršaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant lanksčius mažiausiai 20 mm plieninius cinkuotas vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.

2.3.4. Kabelių ir laidų paklojimas

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

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

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

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

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

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

	319-TDP-E-TSD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		5	9	0

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

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

2.3.5. Kabelių prijungimas

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

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

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

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

2.3.6. Vamzdžių paklojimas

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

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

Norint panaikinti visas atplaišas, pjauti vamzdžių galai turi būti praplatinti vamzdžių plėstuvu. Kieto plieno vamzdžiai su išoriniu sriegiu, prieš prijungiant juos prie vidinių tvirtinimo detalių sriegių, apkabų, turi būti nudažyti cinko chromatu.

Lankstūs įvadai turi būti naudojami prijungiant vamzdžius prie variklių, ir panašiai, siekiant išvengti kabelio pažeidimo. Lankstųjų įvadų naudojamų tokiems sujungimams, ilgis turi būti kuo mažesnis.

Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais kaip 1 m intervalais. Kietų metalinių vamzdžių jungtys turi būti su srėgiu. PVC įvorių sujungimai turi būti be srėgio. PVC tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo.

Prietaisų žymėjimas

Visa įranga turi būti aiškiai sužymėta atsižvelgiant į projekte pateiktus brėžinius.

	319-TDP-E-TSD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		6	9	0

2.3.7. Paskirstymo skydų žymėjimas

Paskirstymo skydai turi būti sužymėti:

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

2.3.8. Kabelių žymėjimas

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

2.3.9. Žymekliai

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

Vietiniai bandymai

Bendroji dalis

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

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

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

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

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

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

Prieš paskelbiant galutines išvadas, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimo. Juose turi būti pateikta tokia informacija:

- įrangos kodas ir aprašymas;
- pilni identifikacinės plokštelės duomenys;

	319-TDP-E-TSD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		7	9	0

- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- personalas dalyvavęs bandymuose;
- pastabos ir klaidų aprašymas;
- bandymų prietaisų sąrašas.

2.3.10. Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montžas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

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

2.3.11. Saugos reikalavimai montavimo darbams

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

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

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

2.3.12. Priešgaisrinei saugai

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

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

2.3.13. Apsauginiam įžeminimui

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

Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji įžemintuvai.

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo

	319-TDP-E-TSD	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
		8	9	0

Įrenginys turi tenkinti visus apsauginiam, darbiniam ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

Įžeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

- skirstymo ir valdymo skydų ir spintų korpusus, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50V ar aukštesnės kaip 75V įtampos įrenginiuose (zonose, kuriose galimi sprogimai - neatsižvelgiant į įtampą);

Vartotojų įžeminimo įrenginių varža turi būti ne didesnė kaip 10 omų.

Įrenginiams įnulinti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas.

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialiosios paskirties įrenginius, naudojamas bendras įžemintuvas.

Įžeminimo ir apsauginių laidininkų grandinėse negalima įrengti saugiklių ir kitų atjungimo aparatų.

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

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

Plieniniai įžemintuvai gali būti padengti arba nepadengti laidžia antikorozine danga.


Mažiausi įžemintuvų įžeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys, naudojant neizoliuotą laidininką - 4 mm² variui ir 6 mm² - aliuminiui.

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


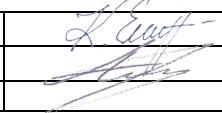
Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti (prilituoti arba kitaip patikimai pajungti). Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

	319-TDP-E-TSD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		9	9	0

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Skydai					
1.	Skydas TAS-1 plieninis 800x600x400mm su pamatu, IP54. Komplektuojama su: - Automatinis jungiklis 3F, „C“ 32A su srovės nuotekio rele 30mA – 1 vnt. - Automatinis jungiklis 3F, „C“ 10A – 1 vnt. - Automatinis jungiklis 1F, „C“ 16A – 6 vnt. - Kontaktorius, su 230V valdymu – 2vnt. - Viršįtampių ribotuvas „C“ klasės – 1vnt. - Foto jutiklis, DALI – 1 vnt. - Spintos durų elektromagnetinis kontaktas – 1vnt.	2.2.3 2.2.4 2.2.5 2.2.6	kompl.	1	
2.	Skyde GAS-1 montuojama įranga: - NH-2 tipo saugiklis 40A – 3vnt. - Keramikinis laikiklis NH-2 tipo saugikliui- 3vnt.	2.2.5	kompl.	1	
3.	Skydelis montavimui atramoje, komplekte su: - Automatinis jungiklis 1F, „C“ 6A – 2 vnt.	2.2.3 2.2.4	kompl.	17	
Kabeliai					
4.	450/750V el. kabelis vario gyslomis 3x2,5 mm ² , lauko	2.2.1	m	850	
5.	450/750V el. kabelis vario gyslomis 3x4 mm ² , lauko	2.2.1	m	60	
6.	450/750V el. kabelis vario gyslomis 3x6 mm ² , lauko	2.2.1	m	240	
7.	0,6/1kV el. kabelis aliuminio gyslomis 4x16 mm ² , lauko	2.2.1	m	320	
8.	Galinė mova kabeliui 4x16 mm ²		vnt	20	
Šviestuvai					
9.	LED prožektorius su papildoma plataus kampo optika, 66,3W, IP66, IK09	2.2.7	vnt	8	
10.	LED prožektorius, 155W, IP66, IK09	2.2.8	m	6	
11.	LED parko stiliaus šviestuvai, 25W, IP66, IK10	2.2.9	vnt.	8	
12.	LED parko šviestuvai stulpelis, 10W, IP65, IK09, h-830mm	2.2.10	vnt.	37	
13.	LED šviestuvai kryptiniai, 10W, IP65, IK06, tvirtinamas ant medžio kamieno	2.2.11	vnt	31	
14.	Šviestuvo valdiklis	2.2.12	vnt	17	
15.	Šviestuvo valdiklis su duomenų perdavimo funkcija	2.2.13	vnt.	2	
16.	Judesio jutiklis	2.2.14	vnt.	17	

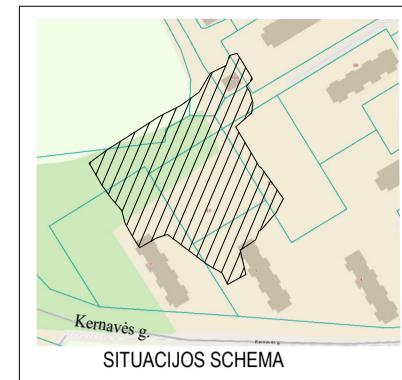
0	2026.02	Statyboms			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.	 UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt		Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinių statinių, Kernavės g. 10 Alytus, statybos projektas		
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS	Dokumento pavadinimas: Statybos produktų žiniaraštis	Laida	
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA		0	
LT	Užsakovas: Alytaus savivaldybės administracija Statytojas: Alytaus savivaldybė		Dokumento žymuo: 319-TDP-E-SPŽ	Lapas	Lapų
				1	2

Pozicija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Skydai					
1.	Skydo TAS-1 montavimas ant pamato		kompl.	1	
2.	Skyde GAS-1 montavimi įrenginiai: - NH-2 tipo saugiklis 40A – 3vnt. - Keramikinis laikiklis NH-2 tipo saugikliui- 3vnt.		kompl.	1	
Kabeliai					
3.	Kabelių iki 1 kg/m svorio montavimas tranšėjoje įveriant į vamzdžius		m	1470	
4.	Kabelio movos montavimas		vnt.	20	
5.	Tranšėjos kasimas/užpylimas 1-2 kabeliams		m	592	
6.	Kabelio varžos matavimas		vnt.	9	
7.	Atlikti išpildomąją nuotrauką		vnt.	1	
Šviestuvai					
8.	Šviestuvų montavimas:				
9.	a) LED prožektoriaus montavimas ant atramos;		vnt.	14	
10.	b) LED parko stiliaus šviestuvo montavimas ant atramos;		vnt.	8	
11.	c) LED parko šviestuvo stulpelio montavimas		m	37	
12.	d) LED kryptinio šviestuvo montavimas		m	31	
13.	Šviestuvų valdiklio montavimas		vnt.	2	
14.	Šviestuvų judesio jutiklių montavimas		vnt.	32	
15.	Gatvės apšvietimo valdymo spintos valdiklio montavimas		vnt.	1	
16.	Šviestuvo atramos montavimas		vnt.	17	
17.	Parko apšvietimo valdymo scenarijų programavimas		vnt.	1	
Instaliacinės medžiagos					
18.	HDPE / PE vamzdžio paklojimas tranšėjoje		m	1380	
Šviestuvų įžeminimas R≤10Ω					
19.	Šviestuvų įžeminimo komplekto montavimas		kompl.	17	
20.	Įžeminimo įrenginių varžos matavimai		kompl.	17	

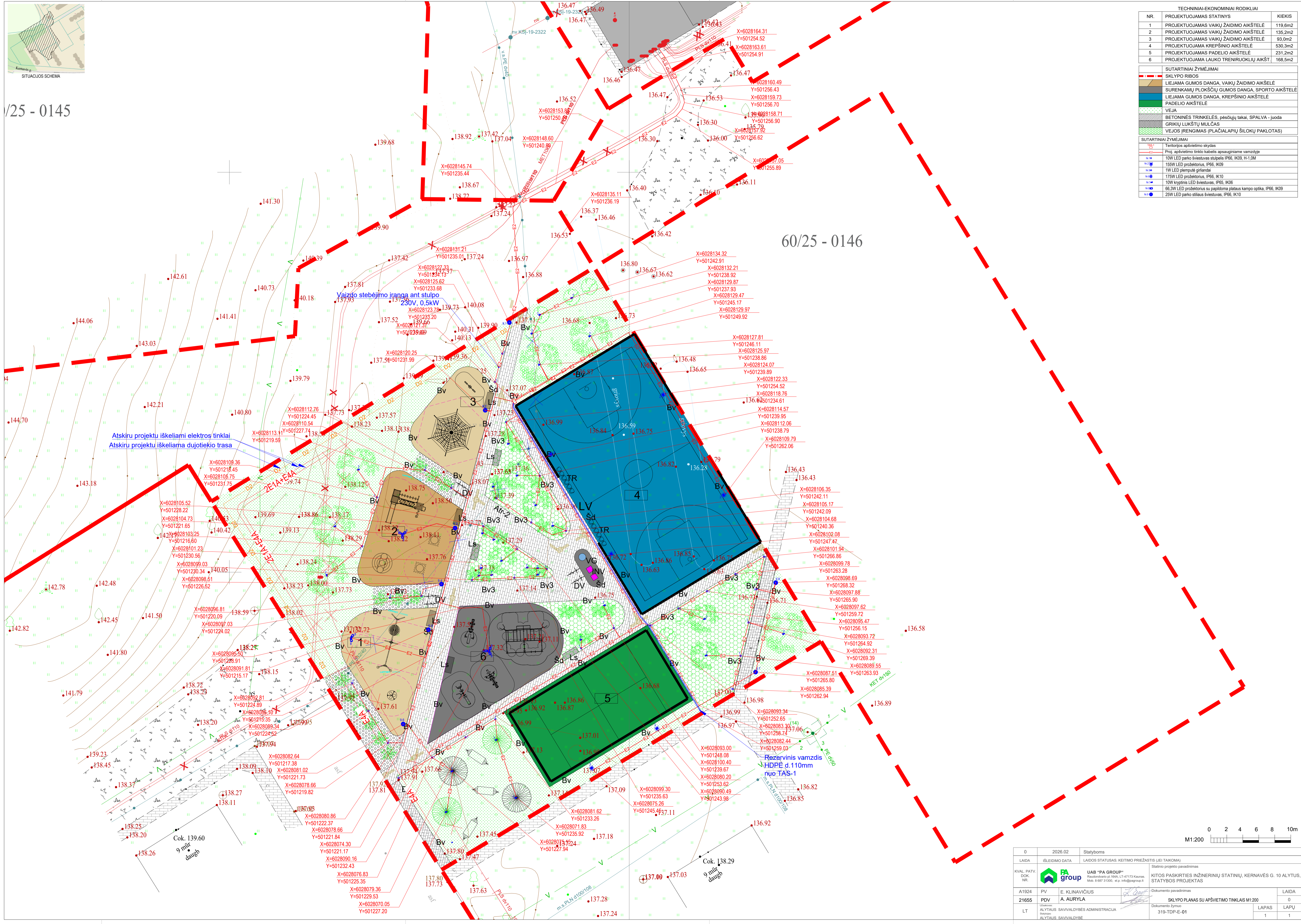
0	2026.02	Statyboms			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.	 UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt		Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinių statinių, Kernavės g. 10 Alytus, statybos projektas		
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS			Laida
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA			Dokumento pavadinimas: Statybos darbų žiniaraštis
LT	Užsakovas: Alytaus savivaldybės administracija Statytojas: Alytaus savivaldybė		Dokumento žymuo: 319-TDP-E-SDŽ		Lapas 1
					Lapų 1

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
17.	Judesio jutiklio montavimo ant atramos išvestis	2.2.15	vnt.	17	
18.	Gatvės apšvietimo valdymo spintos valdiklis	2.2.16	vnt.	1	
19.	Šviestuvo atrama, L-5m, karštai cinkuoto plieno, flanšinė su pamatu. Juoda	2.2.17	vnt.	9	
20.	Parkinė šviestuvo atrama, L-4m karštai cinkuoto plieno, flanšinė su pamatu. Juoda	2.2.18	vnt.	8	
21.	Apšvietimo valdymo programinės įrangos licencija – 10 metų		vnt.	1	
Instaliacinės medžiagos					
22.	PE instaliacinis vamzdis Ø40mm	2.2.2	m	1240	
23.	PE instaliacinis vamzdis Ø50mm	2.2.2	m	90	
24.	HDPE instaliacinis vamzdis Ø110mm	2.2.2	m	50	
25.	Betonas pamatui		m ³	0,3	
26.	Įvairios instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
Šviestuvų įžeminimas R≤10Ω					
28.	Šviestuvų įžeminimas R≤10Ω kurį sudaro: <ul style="list-style-type: none"> • Plieninė juosta skerspj. 25x4mm, karštai cinkuota – 2m • Įžemiklis d=17,2mm, L=1,5m – 6 vnt. • Įkalimo galvutė – 1 vnt • Plieninis antgalis – 1vnt • Jungiamoji mova elektrodams – 5 vnt. • Jungtys įžemiklis – juosta – 1vnt • Antikorozinė pasta – 0,1kg 	2.2.19 2.2.20 2.2.21 2.2.22 2.2.23 2.2.24 2.2.25	kompl.	17	

	319-TDP-E-SPŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		2	2	0



60/25 - 0145

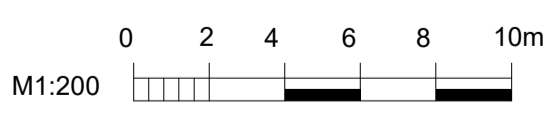


TECHNINIAI-EKONOMINIAI RODIKLIAI		
NR.	PROJEKTUOJAMAS STATINYS	KIEKIS
1	PROJEKTUOJAMAS VAIKŲ ŽAIDIMO AIKŠTELĖ	119,6m ²
2	PROJEKTUOJAMAS VAIKŲ ŽAIDIMO AIKŠTELĖ	135,2m ²
3	PROJEKTUOJAMAS VAIKŲ ŽAIDIMO AIKŠTELĖ	93,0m ²
4	PROJEKTUOJAMAS KREPŠINIO AIKŠTELĖ	530,3m ²
5	PROJEKTUOJAMAS PADELIO AIKŠTELĖ	231,2m ²
6	PROJEKTUOJAMAS LAUKO TRENIRUOKLIŲ AIKŠT.	168,5m ²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	SKLYPO RIBOS
	LIEJAMA GUMOS DANGA, VAIKŲ ŽAIDIMO AIKŠTELĖ
	SURENKAMŲ PLOKŠČIŲ GUMOS DANGA, SPORTO AIKŠTELĖ
	LIEJAMA GUMOS DANGA, KREPŠINIO AIKŠTELĖ
	PADELIO AIKŠTELĖ
	VEJA
	BETONINĖS TRINKELĖS, pėsčiųjų takai, SPALVA - juoda
	GRIKIŲ LUKŠTŲ MULČAS
	VEJOS ĮRENGIMAS (PLAČIALAPIŲ ŠILOKŲ PAKLOTAS)

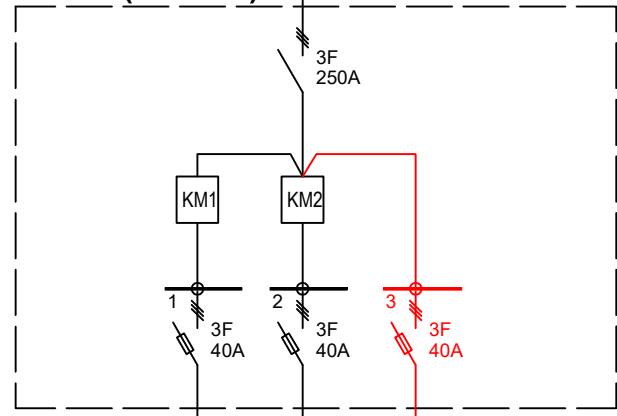
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Territorijos apšvietimo skydas
	Proj. apšvietimo tinklo kabelis apsauginiame vamzydyje
	10W LED parko šviestuvai stulpais IP66, IK09, H-1,0M
	155W LED projektoriai, IP66, IK09
	1W LED lemputė girlandai
	175W LED projektoriai, IP66, IK10
	10W krypinis LED šviestuvai, IP65, IK06
	66.3W LED projektoriai su papildoma plataus kampo optika, IP66, IK09
	23W LED parko stiliaus šviestuvai, IP66, IK10

60/25 - 0146

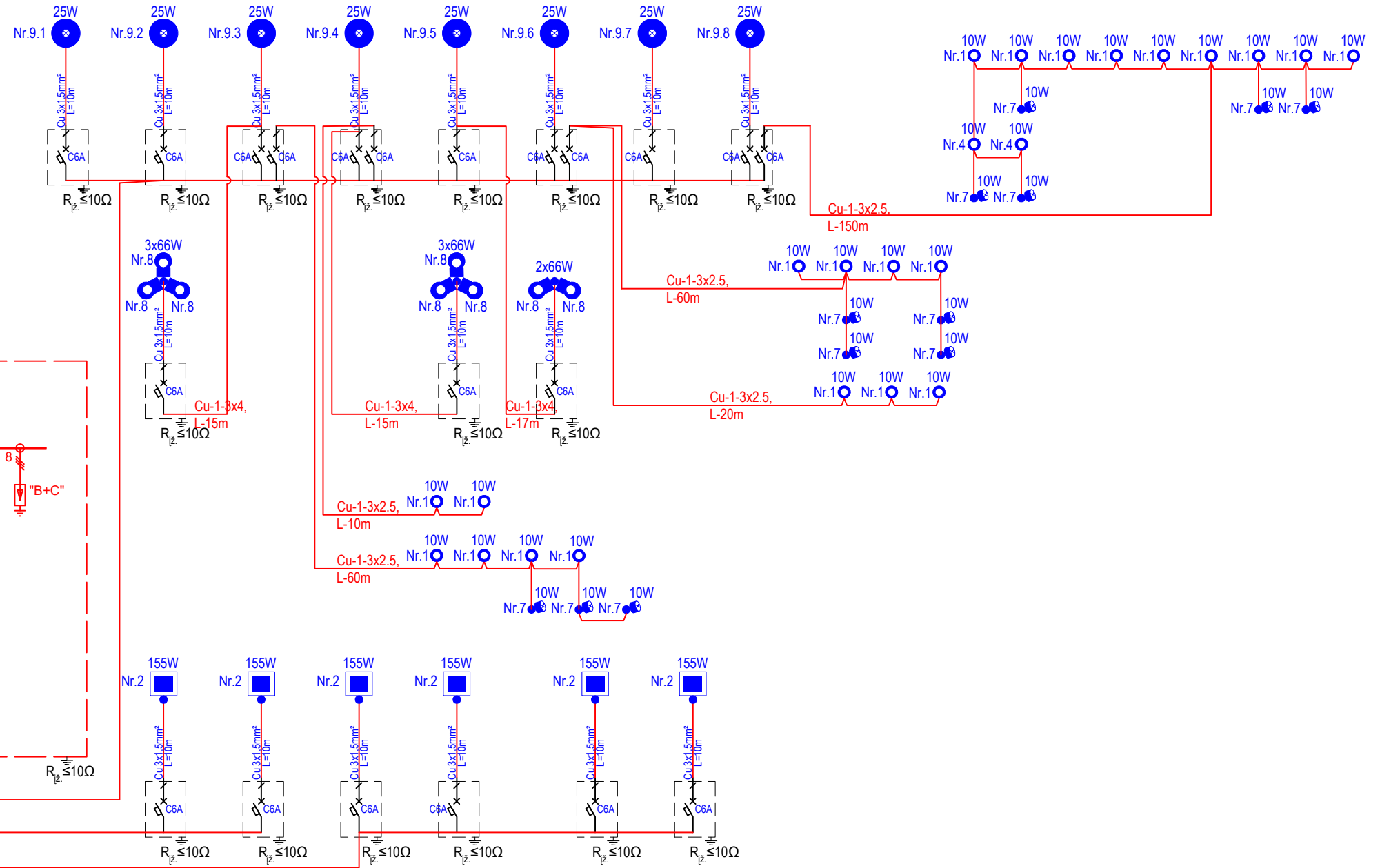
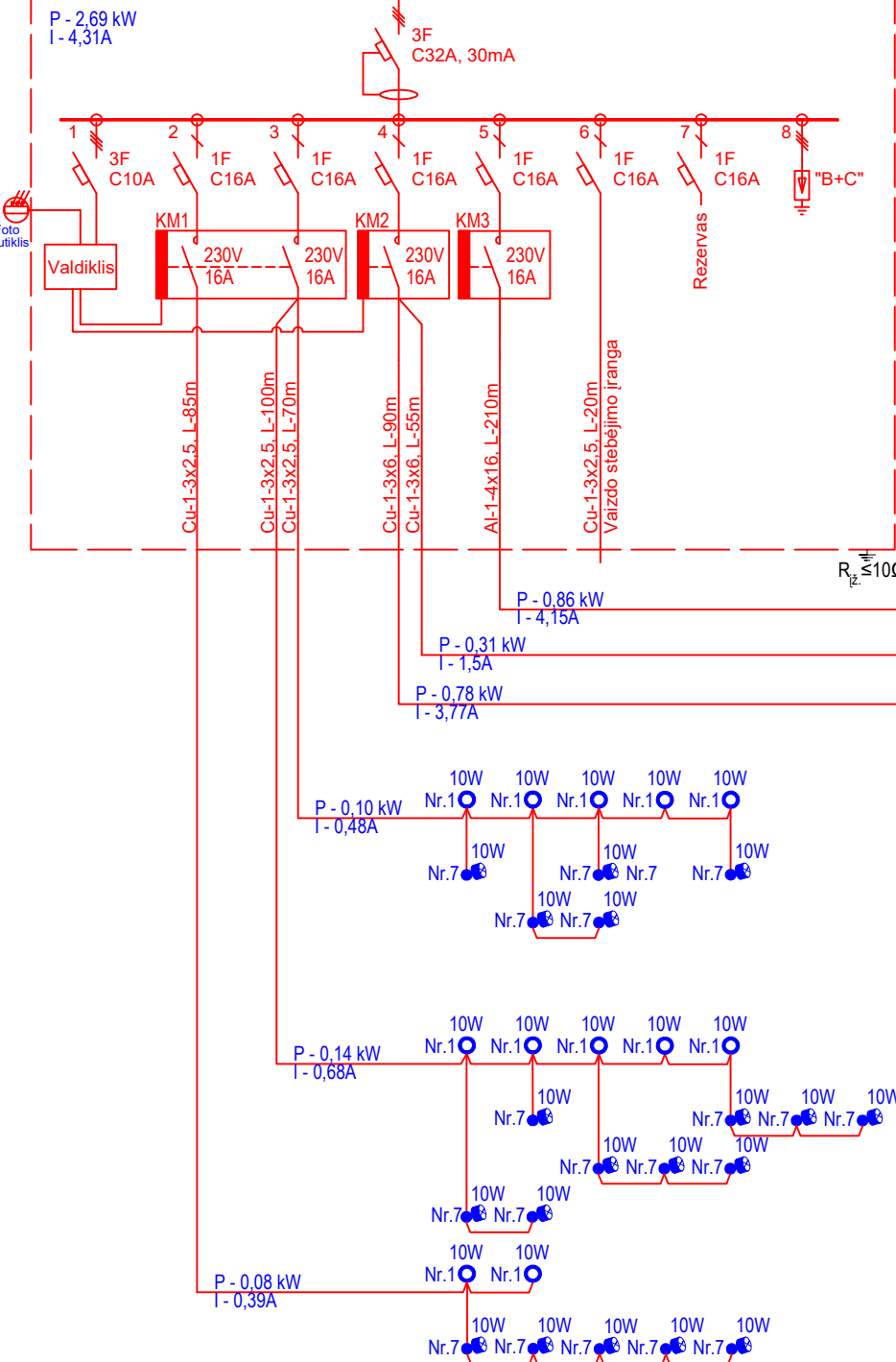


0	2026.02	Statyboms	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	Statinio projekto pavadinimas
KVAL. DATŲ DOK. NR.		UAB "PA GROUP" Riešėnų g. 15A, LT-47173 Kaunas, Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ, KERNAVĖS G. 10 ALYTUS, STATYBOS PROJEKTAS
A1924	PV	E. KLINAVIČIUS	Dokumento pavadinimas
21655	PDV	A. AURYLA	SKLYPO PLANAS SU APŠVIETIMO TINKLAIS M1:200
LT	ALYTUS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymos
	ALYTUS SAVIVALDYBĖ		319-TDP-E-01
			LAPAS LAPŲ
			1 1

GAS-1 (esamas)



TAS-1 (projektuojamas)



PASTABOS:
- Prožektoriai Nr.2 išjungiami automatiškai nuo 22:00 valandos.

0	2026.02	Statyboms		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt	Statinio projekto pavadinimas KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ, KERNAVĖS G. 10 ALYTUS, STATYBOS PROJEKTAS	
A1924	PV	E. KLINAVIČIUS	Dokumento pavadinimas	LAIDA
21655	PDV	A. AURYLA	Vienlinijinė skaičiavimo schema. Teritorijos apšvietimas	0
LT	Užsakovas: ALYTAUS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA Statytojas: ALYTAUS SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo 319-TDP-E-02	LAPAS 1
				LAPŲ 1

SPORTO AIKŠTELIŲ (TINKLINIO IR KREPŠINIO) IR VAIKŲ ŽAIDIMO AIKŠTELĖS, TRENIUOKLIŲ, TAKŲ, SUOLŲ ĮRENGIMO ŽEMĖS SKLYPE UNIKALIU NR. 4400-6211-6336 KERNAVĖS G. 10, ALYTUJE SUPAPRASTINTO STATYBOS PROJEKTO PARENGIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas	Alytaus miesto savivaldybės, įmonės – kodas 111102979, registruota buveinė – Rotušės a. 4, LT-62504 Alytus
2.	Užsakovas	Alytaus miesto savivaldybės administracija, įmonės – kodas 188706935, registruota buveinė – Rotušės a. 4, LT-62504 Alytus
3.	Pirkimo objektas	Sporto aikštelių (tinklinio ir krepšinio) ir vaikų žaidimo aikštelės, treniruoklių, takų, suolų įrengimo žemės sklype unikaliu Nr. 4400-6211-6336 Kernavės g. 10, Alytuje supaprastinto statybos projekto parengimo ir kitų, susijusių su projekto parengimu, paslaugų pirkimas
	Projekto pavadinimas	Kitos paskirties inžinerinių statinių žemės sklype unikaliu Nr. 4400-6211-6336 Kernavės g. 10, Alytuje supaprastintas statybos projektas (vadovaudamasis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatomis, projektavimo metu statinio projekto pavadinimą nustato projektuotojas)
4.	Statinio (-ių) adresas	Žemės sklype unikaliu Nr. 4400-6211-6336 Kernavės g. 10, Alytus
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai. Bendrieji statinių rodikliai: - plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai; - sporto paskirties inžineriniai statiniai; - kiti statiniai, atitinkantys nesudėtingųjų statinių parametrus, inžineriniai įrenginiai
6.	Statinio statybos rūšis	Naujų statinių statyba (vadovaudamasis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ nuostatomis, projektavimo metu statybos rūšį nustato projektuotojas)
7.	Statinio kategorija	Nesudėtingi statiniai.
8.	Projektavimo stadija	Viena projekto stadija – supaprastintas statybos projektas
II. Reikalavimai perkamoms paslaugoms, jų apimtis ir trukmė		
9.	Perkamų paslaugų apimtis	Parengiamas Kitos paskirties inžinerinių statinių žemės sklype unikaliu Nr. 4400-6211-6336 Kernavės g. 10, Alytus. supaprastintas statybos projektas pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatytus reikalavimus
9.1.	Projektavimo paslaugos	8.1.1. Perkamos įprastos projektavimo paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, Lietuvos Respublikos architektūros įstatymo, Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų

		<p>norminių teisės aktų nustatytais privalomaisiais reikalavimais.</p> <p>8.1.2. Projektavimo paslauga apima:</p> <p>8.1.2.1. Projektinių pasiūlymų (PP) parengimą pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus ir gauti statytojo pritarimą projektinių pasiūlymų sprendiniams;</p> <p>8.1.2.2. Atlikti projektinių pasiūlymų viešinimo procedūras (jeigu privaloma);</p> <p>8.1.2.3. Statybą leidžiančio dokumento gavimas, veikiant Užsakovo vardu, jei tai numato teisės aktai. Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimais;</p> <p>8.1.2.4. Supaprastinto projekto parengimas pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p> <p>8.1.3. Parengtame SSP negali būti nurodytas konkretus gaminio modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkretaus tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamybos būdas, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti.</p>
10.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>9.1. Topografinio plano parengimas ir suderinimas per elektroninę TOPD paslaugą;</p> <p>9.2. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies parengimas.</p>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
11.	Reikalavimai SPP sprendiniams	<p>10.1. Privalomieji SSP sprendiniai:</p> <p>10.1.1. ŽN pritaikytų kietų dangų aikštelių ir takų įrengimas;</p> <p>10.1.2. Vaikų žaidimo aikštelės įrengimas;</p> <p>10.1.3. Tinklinio aikštelės įrengimas (1 vnt.);</p> <p>10.1.4. Krepšinio aikštelės įrengimas (1 vnt.);</p> <p>10.1.5. Treniruoklių įrengimas;</p> <p>10.1.6. Apšvietimo įrengimas;</p> <p>10.1.7. Vaizdo stebėjimo kamerų įrengimas;</p> <p>10.1.8. Mažosios architektūros formų parinkimas – suoliukai, šiukšliadėžės, dviračių stovai ir kt.;</p> <p>10.1.9. Žaliųjų plotų sutvarkymas;</p> <p>10.1.10. Lietaus vandens nuvedimo sistema.</p> <p>10.4. SSP turi būti parengtas taip, kad jo įgyvendinamumui neatsirastų medžiagų tiekimo ir technologinio įgyvendinimo problemų ir kitokių trukdžių.</p>

		10.5. Reikalavimai ir sąlygos SSP įgyvendinimui turi būti taupūs ir veiksmingi.
12.	Reikalavimai statiniams	11.1 Naudoti ilgaamžiškas, kokybiškas, neblunkančias, dėl atmosferos poveikio nekeičiančias formas ir spalvos medžiagas. 11.2. Urbanistinio integralumo ir estetikos reikalavimai - Lietuvos Respublikos Architektūros įstatymo nuostatose.
13.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	12.1. Prieš Užsakovui pritariant SSP, pristatoma parengto SSP skaitmeninė versija, pakomentuojami pagrindiniai projektiniai sprendiniai bei nurodoma SSP sprendinių atitiktis projektavimo užduočiai. Pritarimas SSP neatleidžia rengėjo nuo atsakomybės už projektinių sprendinių neatitikimą SSP reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams.
14.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai	SSP Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
15.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Rengiant projektinius pasiūlymus bei projektą pridedamame dwg formatu dokumente reikės vadovautis NSIK klasifikatoriumi. Parengti 3 (tris) egzempliorius (originalius) projektinės dokumentacijos analogine forma; 2 egzempliorius skaitmenine forma USB laikmenoje - 1 iš jų pilnai nuasmenintą, LKS' 94 koordinacių sistemoje *.dwg formatu skaitmeninėje laikmenoje parengto techninio darbo projekto, kaip numato STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
IV. Užsakovo pateikiami dokumentai		
16.	Žemės sklypo unikaliu Nr. 4400-6211-6336 registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentas.	
17.	Teritorijos, kurioje planuojami statiniai schema.	
V. Autorinės teisės		
18.	Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Autorinių teisių ir gretutinių teisių įstatymu, Architektūros įstatymu, SSP rengėjo atliekamų projektavimo darbų metu sukurtas SSP rezultatas, atskiros jo dalys ir visos su juo susijusios autorinės turtinės teisės tampa Užsakovo nuosavybe nuo SSP perdavimo Užsakovui ir apmokėjimo už juos dienos, išskyrus teisę perdirbti, adaptuoti ar kitaip keisti SSP be rengėjo rašytinio sutikimo.	

Parengė: Alytaus miesto savivaldybės
Statybos skyriaus specialistė



Ramunė Karkauskaitė-Muzikevičienė



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.21655

Artūras Auryla

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

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

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

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



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

22009

Išduotas 2018 m. spalio 25 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. balandžio 25 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt