



<b>Statytojas (užsakovas):</b>	Šiaulių miesto savivaldybė (Šiaulių miesto savivaldybės administracija)
<b>Projekto pavadinimas:</b>	Kitų inžinerinių statinių (Šiaulių Didždvario gimnazijos sporto aikštyno) Vilniaus g. 188, Šiaulių m. statyba
<b>Statinio naudojimo paskirtis:</b>	Kiti inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai
<b>Statybos rūšis:</b>	Nauja statyba
<b>Statinio kategorija:</b>	Nesudėtingas statinys
<b>Statinio projekto rengimo etapas:</b>	Techninis projektas
<b>Dalis:</b>	Elektrotechninė dalis (Lauko apšvietimas)
<b>Tomas:</b>	III
<b>Komplekso žymuo:</b>	SR2024-044-TP-E
<b>Laida</b>	0

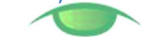
<b>Kval. atest. nr.</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Parašas</b>	<b>V. Pavardė</b>
	Direktorius		K. Mickevičius
36532	Projekto vadovas		Jonas Veigneris
33678	Projekto dalies vadovas		Tomas Martinaitis

## PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

### PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<b>Tomo numeris</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
<b>I</b>	<b>Bendroji dalis</b>	
II	Susisiekimo dalis	
III	Elektrotechnika. Apšvietimo elektros tinklai	
IV	Vaizdo stebėjimo sistemos dalis	
V	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

Kitų inžinerinių statinių (Šiaulių Didždvario gimnazijos sporto aikštyno) Vilniaus g.  
188, Šiaulių m. statyba



SR2024-044-TP-E-BSZ  
INŽINERINIS  
PROJEKTAVIMAS

## TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

LAUKO ELEKTROTECHNIKOS DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				
EIL.NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS		LAPAI
1.		TITULINIS LAPAS		1 lapas
2.	SR2024-044-TP-E.BDŽ	BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		1 lapas
3.	SR2024-044-TP-E.BR	BENDRIEJI RODIKLIAI		1 lapas
4.	SR2024-044-TP-E.AR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		2 lapai
5.	SR2024-044-TP-E.TS	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		17 lapų
6.	SR2024-044-TP-E.SŽ	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		2 lapai
LAUKO ELEKTROTECHNIKOS DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS				
EIL.NR.	ŽYMUO	LAIDA	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAPAI
7.	SR2024-044-TP-E.B-01	0	PROJ. APŠVIETIMO TINKLAI M1:500	1 lapas
8.	SR2024-044-TP-E.B-02	0	APŠVIETIMO TINKLO PRINCIPINĖ SCHEMA	1 lapas
PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				
9.	T. MARTINAIČIO KV. AT. Nr. 33678			1 lapas

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			Kitų inžinerinių statinių (Šiaulių Didždvario gimnazijos sporto aikštyno) Vilniaus g. 188, Šiaulių m. statyba		
36532	PV	Jonas Veigneris	 Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	Laida	
33678	PDV	Tomas Martinaitis		0	
LT	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija		SR2024-044-TP-E-Ž	Lapas 1	Lapų 1

**PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI**

Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
	<b>IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
1.	Inžinerinių tinklų ilgis	m.	230	
2.	vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	75	
3.	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	Vnt; mm <sup>2</sup>	Al 4x16	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		Kitų inžinerinių statinių (Šiaulių Didždvario gimnazijos sporto aikštyno) Vilniaus g. 188, Šiaulių m. statyba			
36532	PV	Jonas Veigneris		Projektų bendrieji rodikliai	Laida
33678	PDV	Tomas Martinaitis			0
LT	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija		SR2024-044-TP-E-BR	Lapas	Lapų
				1	1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Elektrotechninės dalies projektas paruoštas remiantis:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas; (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-04-01 iki 2023-04-30).
- „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ STR 1.04.04:2017; (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-02)
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮĮBT). (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-07-31).
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (ELIĮT). (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-13).
- Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.01.01:1999
- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (STR1.04.04:2017 8 priedo 27.1.2.1, 27.3.2p.).

### PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS TIEKIMO SISTEMOS

Projektuojamas objekto maitinimas nuo mokyklos skirstomųjų tinklų.

### LAUKO APŠVIETIMO TINKLAI

Sporto aikštynui projektuojamos naujos apšvietimo atramos su pamatais bei LED šviestuvais. Apšvietimo atramos prijungiamos nuo proj. AVS-1 skydo ant mokyklos išorinės sienos.

Proj. apšvietimo atramos (h-10,0m.) su pamatu (VGAP-3 tipo), bei LED šviestuvu 691W/125W (6 kompl.).

Įrengiant požemines kabelių linijas želdiniuose ar želdynuose, atstumas nuo kabelių ar jų konstrukcijų iki medžių kamienų turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Klojant kabelius krūmais apsodintose žaliosiose zonose arba ankštose zonose prie medžių kamienų, nurodyti atstumai turi būti ne mažesni kaip 0,75m. Siekiant nepažeisti šaknų sistemos šiose vietose kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose.

### MONTAVIMO DARBAI

#### 1.1 Darbų vykdymas.

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

#### 1.1.1 Apšvietimo valdymas.

Apšvietimo valdymas nuo foto relės ir laikmačio.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Kitų inžinerinių statinių (Šiaulių Didždvario gimnazijos sporto aikštyno) Vilniaus g. 188, Šiaulių m. statyba	
36532	PV	Jonas Veigneris		Laida
33678	PDV	Tomas Martinaitis		Aiškinamasis raštas
				0
LT	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija		SR2024-044-TP-E-AR	Lapas
				1
				Lapų
				2

### 1.1.2 Pamatai atramoms.

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

### 1.1.3 Atramos.

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

Projektuojamos atramos Nr.01, 02, 03, 04, 05, 06 yra 10,0 m aukščio (virš žemės paviršiaus).

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

### 1.1.4 0,4 kV kabelių linijos

Tarp proj. atramų Nr.1 - Nr.06 proj. 0,4 kV apšvietimo tinklas (Al 4x16mm<sup>2</sup> kabelis, L-230m.).

### 1.1.5 Šviestuvai.

Šviestuvai montuojami atramose tvirtinant juos viršūnėje ant kronšteinų. Šviestuvai skirti įrengti lauke.

## 1.2 Įžeminimas.

Projektuojamos apšvietimo linijos atramos Nr.01 - Nr.06 turi būti įžemintos. Varža neturi viršyti 30 omų. Prieš pradėdant eksploatuoti apšvietimo įrenginius, turi būti atlikti esamų įžemiklių varžos matavimai.

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

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

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

SR2024-044-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

## 1. BENDRI TECHINIAI REIKALAVIMAI

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

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

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

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

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

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

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

Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai laikantis projekto reikalavimų.

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

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

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

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

Sumontuoti elektros įrengimai Užsakovui perduodami priėmimo-perdavimo aktu.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus

pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomąją techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

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

Taip pat atliekant statybos, montavimo darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			Kitų inžinerinių statinių (Šiaulių Didždvario gimnazijos sporto aikštyno) Vilniaus g. 188, Šiaulių m. statyba		
36532	PV	Jonas Veigneris		Laida	
33678	PDV	Tomas Martinaitis		Techninės specifikacijos	0
LT	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija		SR2024-044-TP-E-TS	Lapas	Lapų
				1	17

naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams. Visi statybos produktai privalo būti pažymėti CE ženkliniu ir atitikti darnųjį standartą. Statiniuose naudojamų kabelių techninės specifikacijos turi atitikti LST EN 50575:2015 (D) (201707-01) ir LST EN 50575:2015/A1:2016(D) (2017-07-01) reikalavimus.

## 2. ŽEMĖS DARBAI

### 2.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

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

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

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

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

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

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

### 2.2 Tranšėjų kasimas

#### 2.2.1 Geodezinis trasos žymėjimas:

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

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

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

### 2.3 Jėgos kabeliai

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

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

#### 2.3.1 Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 0,4 kV kabeliai - 0,70 m;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2024-044-TP-E-TS	2	17	0

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

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

Tarp skirtingų kabelių, statinių ir	Minimalus atstumas, m
Tarp jėgos ir ryšių kabelių	0,5
Tarp kabelio ir pastato sienos ( pamato )	0,6
Tarp kabelio ir medžių	2,0
Tarp kabelio ir krūmų ( želdinių )	0,75
Tarp kabelio ir šiluminių vamzdynų	2,0
Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdynų	1,0
Tarp kabelio ir kitų technologinių vamzdynų	0,5
Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0
Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdynams	0,5
Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdynams	0,25

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

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

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

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

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

### 2.3.2 Tranšėjų užpylimas

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

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

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

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

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

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

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

## MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI

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

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	17	0

2.	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas	
3.	Vardinė įtampa $U_0/U$	$\geq 300/500$ V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	$\geq 2000$ V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uždaroje patalpoje</li> <li>• Lauke</li> </ul>
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3;</li> <li>• 5;</li> </ul>
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba <a href="#">IEC 60757</a>
12.	Išorinis apvalkalas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms</li> <li>• PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys</li> </ul>
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70$ °C
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160$ °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,5mm<sup>2</sup>:</li> <li>• 4,0mm<sup>2</sup>:</li> </ul>
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montuojant 10xD;</li> <li>• Sulenkus vieną kartą 8xD.</li> </ul> D – išorinis kabelio skersmuo
18.	Tarnavimo laikas	$\geq 40$ metų
19.	Garantinis laikas	$\geq 24$ mėn.

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

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa	1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius, gyslų diametras	4x16mm <sup>2</sup> ,
8.2.	Laidininkas	aliuminis
8.3.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.4.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2001 arba IEC 60757
8.5.	Išorinis apvalkalas	PVC
8.6.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	užpildas; visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta (nustatoma užsakant)
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam	+ 250 °C

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	17	0

	jungimui (5 s)	
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-15 °C
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	12xD, (D – išorinis kabelio skersmuo)
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių
16.	Kita informacija	Elektros tinklo kabeliai, kurių vardinė įtampa $U_0 / U \leq 0,6 / 1$ kV, turi atitikti Lietuvos standarto LST 1702 „Skirstomieji 0,6 / 1 kV vardinės įtampos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“ arba Lietuvos standarto LST 1703 /A 3 „Elektrinėse naudojami 0,6 / 1 kV ir 1,9 / 3,3 kV įtampos specialaus degumo galios kabeliai (HD 604 S1:1994 / A3:2005)“ nustatytus reikalavimus

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

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

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

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

### 3.3. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	<b>1. Geltona</b>

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	17	0



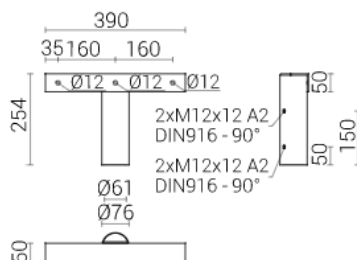
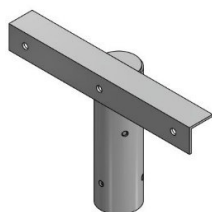
### 3.4.1. LED prožektorius 691W, IP66



- Optikos lęšiai integruoti į polikarbonato apsaugą
- Lieto aliuminio korpusas, nudažytas miltelinu būdu, polikarbonato stiklo difuzorius
- Beinstrumentis maitinimo šaltinio skyriaus atidarymas
- Šviesos koreliacinė temperatūra 4000K
- Spalvų atgavos koeficientas  $Ra \geq 70$
- Tarnavimo laikas - 120,000h - L90 T25°
- Hermetiškumo klasė  $\geq IP66$
- Atsparumas smūgiams IK10
- I elektroaugos klasė
- Apsauga nuo viršįtampių – 10 kV
- Maitinimo įtampa 220-240V/50 Hz
- Galios koeficientas  $PF \geq 0,9$
- Šviestuvo maitinimo šaltinio srovė  $\leq 700$  mA
- Šviestuvo instaliuota galia  $\leq 700$  W
- Šviesos srautas iš šviestuvo  $\geq 95000$  lm
- Efektyvumas  $\geq 135$  lm/W
- Šviesos srauto patekimas į virš šviestuvo - ULOR 0%
- Aplinkos temperatūros diapazonas  $-30^{\circ}C$  iki  $+40^{\circ}C$
- Gamyklinė garantija  $\geq 5$  metų
- CE, ENEC sertifikatai
- Šviestuvo testavimai atitinka standartus EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 62262, UL 1598, IEC 62722-2-1, IEC 62493, IEC 62471
- Atitinka vibracijos testo IEC 68-2-6 (0.5G) reikalavimus

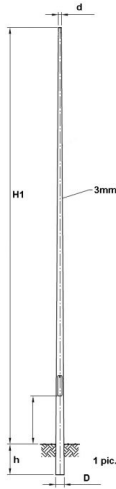
### PROŽEKTORIAUS KRONŠTEINAS WN-1

- Svoris 1,2kg
- Kraštinės ilgis 480mm
- Skersmuo  $\varnothing 61 / \varnothing 76$
- 10 galimų anodavimo spalvų



SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	17	0

### 3.5. Gatvių apšvietimo atrama BE106 arba analogas



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

- H1 - aukštis virš žemės – 10,0 m;
- h - įleidimo aukštis – 0,6 m;
- D - apatinis diametras – 160 mm;
- d - viršutinis diametras – 60 mm;
- Svoris – 100 kg.



- Gnybtynas sumontuotas laiptuotai, užtikrinant saugų priėjimą.
- Kabeliai turi turėti markiruotes (atsparias meteorologinėms sąlygoms).
- Atramose įžeminimo laidasturi būti priveržtas, o varžtas su poveržle suteptas.
- Kabeliai neturi būti per ilgi ar pažeisti.
- Saugiklinė/automatinis jungiklis įtvirtinti.
- Kabelių pirštinės turi būti kokybiškai užpresuotos, be galimybės patekti kondensatui.

#### 3.5.1. ATRAMŲ ŽYMENYS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Oro linijų užrašų paskirtis:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 0,4-35 kV oro linijų gelžbetoninių atramų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas;</li> <li>– 0,4-10 kV oro linijų skyriklių operatyvinių pavadinimų sudarymas.</li> </ul>

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	17	0

2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant plokštelės
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas atsparus atmosferiniams poveikiams:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatūra: -35 ...+35 °C;</li> <li>- Santykinė drėgmė: ≤ 95 %;</li> <li>- Atsparumas ultravioletiniams spinduliams.</li> </ul>
4.	Plokštelės medžiaga	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minkštas aliuminio-mangano lydinys.</li> <li>- Kietas, standus plastikas ne plonesnis kaip 1,5 mm. Spalva balta:</li> </ul> <p>Temperatūra: -35 ...+35 °C; Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; Atspari ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui.</p>
5.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	<p>Aliuminio mangano lydinys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Įspaudimas plokštelėje. Gerojoje plokštelės pusėje tekstas turi būti iškilus ≥ 1,5 mm.</li> </ul> <p>Plastikinė:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graviravimo.</li> </ul>
6.	Plokštelės matmenys pagal Operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nurodymus	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilgis;</li> <li>- Plotis.</li> </ul>
7.	Tekstas pagal galiojančią AB LESTO „Elektros ir telekomunikacinių tinklų inžinerinių įrenginių operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo bei žymenų įrengimo tvarką“	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tekstas;</li> <li>- Šrifto aukštis;</li> <li>- Paliekamų laisvų laukelių matmenys.</li> </ul>
8.	Plokštelės prie gelžbetoninių atramų tvirtinama	Vielą
9.	Plokštelė pateikiama	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Be skylių;</li> <li>- Su išgręžtomis skylėmis.</li> </ul>
10.	Tvirtinimo skylių skaičius, matmenys ir jų išdėstymas	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skylių skaičius;</li> <li>- skylių matmenys;</li> <li>- skylių išdėstymas.</li> </ul>
11.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
12.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai

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

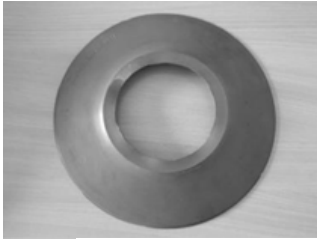
Techniniai parametrai:

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

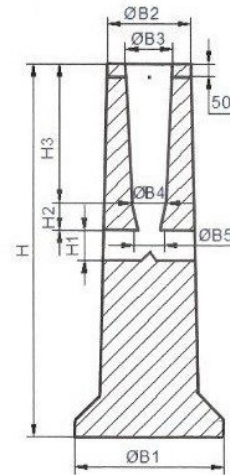
SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

- Varžtų kiekis – 3 x 50mm

### Komplekte turi būti numatyta pamato guma



Gaminio markė	Stulpo skersmuo (mm)	Stulpo aukštis (mm)	Svoris (Kg)	H	H1	H2	H3	B1	B2	B3	B4	B5	Varžtų kiekis vntx(LLG)
• VGAP-6	159-224	8-12	460	1500	240	110	660	650	424	245	225	120	4X(70)
VGAP-5	124-168	8-11	410	1500	240	110	560	600	334	190	180	120	3
VGAP-4	100-160	5-8	230	1300	200	100	460	480	314	170	160	100	3
• VGAP-3	128-168	6-10	300	1200	240	100	560	600	334	190	180	120	3X(50)
• VGAP-2	100-136	1-6	125	950	180	100	380	314	294	150	138	90	3X(40)
• VGAP-1	100-136	1-5	100	700	180	100	380	300	294	150	138	90	3X(40)



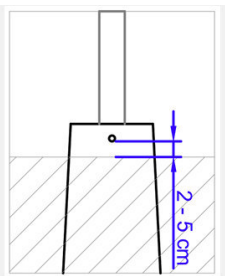
- Gaminami pamatai

Varžtai ir įvorės nerūdijančio plieno A2

Pamatai su armatūra AIII (karkasas su žiedais)

Leistinas nuokrypis:

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



- Pamatai įrengiami atsižvelgiant į vertikalinį (aukščių)/dangų planą.
- Būtina užtikrinti laisvą priėjimą prie atramos tvirtinimo varžtų.
- Rekomenduojamas atramos tvirtinimo varžtų aukštis virš gatvės borto 2-5cm
- Pamatai negali būti pažeisti (apdaužyti)

### Pamatų įgilinimas

Įrengiant pamatus, svarbu įvertinti įšalo gylį. Žemės įšalo jėga sukuria milžinišką į viršų nukreiptą jėgą. Grunto kilsnumo priežastis yra jame esantis vanduo, kuris, esant neigiamai temperatūrai, virsdamas ledu plečiasi. Lietuvoje įprasta manyti, kad gruntas iššąla iki 1,2 m. Tačiau reikia nepamiršti,

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

kad kiekvieno grunto įšalo gylis skirtingas, pvz., smėlio įšalo gylis yra 1,2 m, molio ar priemolio - 1,5 m. Todėl ir pamatų gylis priklausys nuo grunto. Molio ir priemolio grunte, turinčiame savybę išbrinkti, pamato gylis turi būti 10-25 cm žemiau įšalo gylio. Smėlio grunte pamato gylis, nepriklausomai nuo įšalo gylio, turi būti 0,5 m žemiau įšalo lygio. Po vidinėmis sienomis gali būti ir seklesnis, nei po išorinėmis, bet negali būti sekiau kaip 0,4 m nuo žemės paviršiaus.

### 3.7. Įžeminimo elektrodas.

Elektrodai - tai plieniniai variuoti strypai Ø14,2mm ir 1,5m ilgio elektrolitiniu metodu padengti varine 99,9% grynumo plėvele, kuri nepertraukiamai susijusi su plienu. Varinė plėvelė 0,25mm storio, garantuojanti tarnavimo laiką žemėje iki 30 metų. Strypai turi turėti aukštą atsparumą tempimams, kad su vibro plaktuku būtų galima įkalti į žemę. Strypo srieginės dalies ilgis 34mm, sriegis  $\frac{3}{4}$ ".

### 3.8. Jungiamoji mova.

Strypus sujungiame movų pagalba. Mova skirta Ø14,2mm strypų sujungimui tarpusavyje taip, kad gautųsi reikiamo ilgio įžeminimo elektrodas. Mova pagaminta iš labai atsparios žemės korozijai bronzos su silicio priedu. Mova turi būti pagaminta taip, kad kalimo metu jėga persiduotų ne per movą, o per sujungtus strypus. Mova taip pat turi apsaugoti sriegius ir galus nuo korozijos. Sriegis -  $\frac{3}{4}$ ".

### 3.9. Strypo antgalis.

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

### 3.10. Įkalimo galvutė.

Įkalimo galvutė. Skirta įžeminimo strypams sukalti į gruntą vibracinio plaktuko pagalba. Galvutės matmenys parinkti taip, kad kalant nebūtų sugadinamos movos, jėgos persiduoda strypu. Pagaminta iš sustiprinto plieno, 14,2 mm strypui. Sriegis -  $\frac{3}{4}$ ".

### 3.11. Antikorozinė pasta.

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

### 3.12. Įžeminimo laidininkas

Įžeminimo laidininkas – tai plieninė cinkuota viela 8mm diametro. Pagaminta pagal IEC 62305-3 reikalavimus. Medžiaga – plienas, padengtas cinko sluoksniu. Cinko sluoksnis min. 500g/m<sup>2</sup> (Z500).

### 3.13. Gnybtynas

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

### 3.14. Automatinis jungiklis

Automatinis jungiklis, vienfazis, C klasės. 6A.

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

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393:2006 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• atvirame ore;</li> <li>• patalpose;</li> </ul>
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

10.	Kabelio gyslų skaičius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 mm<sup>2</sup>;</li> </ul>
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• atmosferos veiksniams</li> <li>• ultravioletinių spindulių poveikiui</li> </ul>
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• atmosferos veiksniams;</li> <li>• agresyvaus grunto poveikiui;</li> <li>• atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;</li> </ul>
14.	Jungiamosios movos termositraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui</li> <li>• ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui</li> </ul>
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Ižeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamyklinis aprašmas</li> <li>• Montavimo instrukcija</li> </ul>
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

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

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: <a href="http://www.european-accreditation.org/ea-members">http://www.european-accreditation.org/ea-members</a>	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją;</li> <li>• Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.</li> </ul>
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: – ≥ 16 A;

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– $I_{cu} \geq 10 \text{ kA}$ ; – $I_{cs} \geq 75 \% I_{cu} (\geq 7,5 \text{ kA})$ .
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	$I_n \leq 63 \text{ A}$ ; ( $\geq 10000$ );
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	Nurodoma užsakant: – C;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant ( $\geq 25 \text{ mm}^2$ ): – $16,35 \text{ mm}^2$ .
18.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: – varžtiniais gnybtais;
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
21.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: – 1; – 3.
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	– Vardinė srovė ( $I_n$ ); – Vardinė įtampa ( $U_e$ ); – Atjungimo geba ( $I_{cu}$ ); – Servisinė atjungimo geba ( $I_{cs}$ ); – Impulsinė įtampa ( $U_{imp}$ ); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
26.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
27.	Techniniai dokumentai:	– Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
28.	Tarnavimo laikas	$\geq 25$ metai
29.	Garantinis laikas	$\geq 24$ mėnesiai

### 3.17. Viršįtampių ribotuvai

Apsaugos laipsnis	IP 54
Vardinė įtampa	230 / 400 V
Normatyvai	EN 61643-11
Montavimas	DIN 35 mm

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

Tipas

1+2 (B+C) klasė

Ilgalaikė įtampa

280

### 3.18. FOTO RĖLĖS

Paskirtis – lauko apšvietimo valdymui per atstumą. Techniniai duomenys:

- \_ maitinimo gnybtai: L - N;
- \_ maitinimo įtampa - 230 V AC;
- \_ laiko diapazonas - 20s ;
- \_ šviesos stiprumas - ribos1) 2 - 200 Lx;
- \_ kontaktai 1Z – uždari;
- \_ standartai PN-EN 61812-1, EN 50081, EN 61000;
- \_ reguliuojamas suveikimo vėlinimas, atmetant klaidingus signalus trumpalaikio apšvietumo pasikeitimo atveju (pravažiavus automobiliui su šviesomis).

### 3.19. ASTRONOMINIS LAIKRODIS

- 2 valdymo kanalai, 40 programų, minimalus intervalas - 1 sek.
- Keičiamas elementas, PIN kodas, Lietuviškas Meniu, ON valandų skaitiklis.
- Saulės kilimo ir nusileidimo laiko koregavimas (pavėlinimas arba paankstinimas).
- Automatinis perėjimas į vasaros/žiemos laiką.

Apsaugos laipsnis

IP 20

Vardinė įtampa

230 V AC

Vardinė srovė

16 (10) A / 250 V AC

Montavimas

Bėgelis DIN35

Dydis

2 moduliai

Darbinė temperatūra

-10° C iki +45°C

Maitinimo įtampa

AC

### 3.20. 0,4 kV KABELIŲ SPINTOS BE APSKAITOS PRIETAISŲ. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 61439-5
2.	Pateikti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos išduotą produkto atitikties sertifikatą ir tipinių bandymų protokolą, kurio pagrindu buvo išduotas sertifikatas. Sertifikavimo įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis EA narys.	
3.	Naudojimo sąlygos	Lauke
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6.	Vardinė įtampa	400/230 V
7.	Izoliacijos lygis	6/2,5 kV (LI/AC)

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

8.	Vardinis dažnis	50 Hz
9.	Apsaugos laipsnis	≥ IP44
10.	Pagrindas	Karštai cinkuoti plieno lakštai, ne plonesni nei 2,5 mm;
11.	Tranzitinės dalies modulyje montuojami standartiniai elektros įrenginiai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 185 mm šynų sistema (varinės arba aluminės). Šynose turi būti įmontuotos (įpresuotos) veržlės (185 mm atstumais tarp šynų) kabelių prijungimui. Įpresuotos veržlės turi būti viesiems projekte numatytiems prijunginiams tiek kabeliams tiek rezervinėms vietoms;</li> <li>- Nulinė (PEN) šyna (varinė arba aluminė).</li> </ul>
12.	Kabelių prijungimo vietų skaičius	Prijunginių skaičius, nurodoma užsakant. - 5.
13.	Linijos (automatinių jungiklių) vardinė srovė	- 3F C16A, 1F C16A
14.	Kabelių įvedimas	Iš apačios
15.	Kabelių laikiklių kiekis ir montavimas	Po vieną kiekvienam kabeliui, įskaitant ir rezervines vietas. Kabelių laikikliai turi būti montuojami taip, kad įrengiant spintą, laikiklis būtų 100 mm nuo žemės horizontalės.
16.	Modulių korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti plieno lakštai pagal <a href="#">LST EN 10346</a>
17.	Metalinis korpusas (durelės, stogelis)	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakštų.
18.	Pagrindas ir kitos detalės, susisiekiančios su gruntu	Padengiamos ≥ 70 μm lydaline cinko danga pagal <a href="#">LST ISO 1461</a> Plieno lakštai ne plonesni kaip 2,5 mm.
19.	Korpusas iš išorės nudažomas	*RAL 7032 (kuomet KS montuojamas ant pagrindo, turi būti nudažytos visos detalės, esančios aukščiau nei 200 mm virš žemės paviršiaus)
20.	Spintos tvirtinimas	Nurodoma užsakant: - pastatoma ant pagrindo. Tuo atveju, kai pagrindas įkasamas į žemę priekinis ir galinis pagrindo dangčiai turi būti 400 mm aukščio, kurių 200 mm įkasama į žemę, 200 mm virš žemės paviršiaus. Turi būti aiškiai matomi žymėjimai (įspaudai metale), kurie nurodytų 200 mm pagrindo montavimo ribą virš žemės paviršiaus. <b>Visos komplektuojamos dalys tai yra pamatas, kabelių spinta, tvirtinimo detalės privalo būti montuojamos to pačio gamintojo.</b>
21.	Kabelių spintos danga atspari atmosferiniams poveikiams	Pateikti dangų atsparumo korozijai bandymų protokolų kopijas
22.	Ventiliacija	Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

23.	Metalinų korpusų įžeminimas	<p>Turi būti numatyta įžeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445. Prijungimui skirtas gnybtas turi būti pažymėtas ženklu. Sujungimo vietoje, kurioje įžeminimo šyna jungiasi prie spintos turi būti nenudažyta, gali būti nudažyta tik tuo atveju jei naudojama specialiai tam pritaikyta poveržlė, kuri prisukimo metu nuvalo dažus (bei pateikti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos protokolai įrodantys, kad kontaktas tinkamas).</p> <p><b>Įžeminimo šyna (esanti išorėje) turi būti įrengta su kilpa (šyna 30x4 mm, kilpos aukštis 70 mm, plotis viršuje 60 mm, plotis apačioje 40 mm) įžeminimui matuoti.</b></p>	
24.	Įžeminimo laidininkas jungiantis tranzitinės dalies modulį su durelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ .	
25.	Kabelinės spintos durys	- turi atsidaryti ne mažesniu kaip $120^\circ$ kampų; - atidaromos į dešinę pusę – nurodoma	
26.	Laidininkų (fazinių, įžeminimo, apsauginio nulinio) spalvinis žymėjimas	Pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus (IEC 60446)	
27.	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploataavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant durelių išorinės pusės pritvirtintas (ne lipduko tipo) įspėjimo ženklas, atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui.	
28.	Reikalavimai elektros schemai	- tvirtinama ant durelių vidinės pusės (A5 formato); - schema atspari atmosferiniams poveikiams.	
29.	Operatyviniai ir kiti užrašai (lietuvių kalba)	Pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ tech. reikalavimus	
30.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabelių spintos pasas lietuvių kalba;</li> <li>- Komplektuojančių įrenginių pasai lietuvių ir anglų kalbomis;</li> <li>- Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių kalba;</li> <li>- Eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba;</li> <li>- Gabaritinis brėžinys.</li> </ul>	
31.	Tarnavimo laikas	$\geq 25$ metai	
32.	Garantinis laikas	$\geq 24$ mėnesiai	

### Saugos reikalavimai montavimo darbams

### Bendrieji reikalavimai

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

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

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

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

### **Saugos reikalavimai**

Įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti montuotojai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

### **Saugos priemonės montavimui**

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

### **Įrenginių derinimo, išbandymo, matavimo darbai**

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiek vienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema. Rangovas privalo užtikrinti, kad visi jo darbai, įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas.

Matavimai ir bandymai turi būti įforminti atitinkamais protokolais ir aktais. Turi būti atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūra turi būti numatyta, kad nebūtų nukrypta nuo techninio projekto sprendinių. Galutiniam objekto pridavime (darbų) dalyvauja techninio ir darbo projekto projektuotojai.

### **PROJEKTO DOKUMENTACIJA IR PERSONALO MOKYMAI**

Sistemos statybos Rangovas privalo užtikrinti, kad:

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

- Pastato inžinerines sistemas eksploatuojantis ir prižiūrintis personalas būtų apmokytas dirbti su nauja įranga;
- Bus pateiktos sistemos vartotojų instrukcijos ir sistemos bei įrangos techniniai pasai.
- Apmokymuose dalyvavę personalo nariai gaus sertifikatus ar pažymėjimus, įrodančius dalyvavimą apmokymuose.

**Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo:**

Sutartyje numatytu laiku ir tvarka ar statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu lankytis statybvietėje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus;

- tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti;
- pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje);
- drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą (Reglamento IV skyrius);
- suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;
- tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;
- reikalauti iš rangovo [3.1] (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą [3.27], įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą (Reglamento IV skyrius) ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, kai:
- nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;
- nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;
- statomas statinys (statinio dalis) neatitinka statybą leidžiančiame dokumente [3.1] nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančiųjų konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų;
- paaiškėja statinio projekto (dalies) ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinės būklės), ar įvyko avarija.

SR2024-044-TP-E-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Techninė charakteristika	Mat. vnt.	Kiekis*	Pastaba
<b>MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS</b>					
1.	Elektros kabelis su varinėmis gyslomis 3x1,5 mm <sup>2</sup>	TS 3.1	m.	90,00	
2.	Elektros kabelis su varinėmis gyslomis 5x4,0 mm <sup>2</sup>	TS 3.1	m.	50,00	AVS skydo pajungimui
3.	Elektros kabelis su aliumininėmis gyslomis 4x16 mm <sup>2</sup>	TS 3.1.2	m.	230,00	
4.	Vamzdis HDPE Ø110mm kabelių apsaugai	TS 3.2	m.	10,00	Uždaram perėjimui
5.	Vamzdis PE Ø75mm kabelių apsaugai	TS 3.2	m.	220,00	
6.	Kabelio signalinė juosta	TS 3.3	m.	220,00	
7.	Kontaktinė grupė JOR-99969 su 1F C6A	TS 3.13, 3.14	vnt.	6,00	
8.	Galinė kabelio mova kabeliui AL 4x16mm	TS 3.15	vnt.	14,00	
9.	Šviestuvai LED, IP66, 125W su kronšteinu	TS 3.4	vnt.	5,00	
10.	Šviestuvai LED, IP66, 691W su kronšteinu	TS 3.4.1	vnt.	4,00	
11.	Foto relė, astronominis laikrodis	TS 3.18, 3.19	kompl.	1,00	
12.	Metalinė 10,0 m aukščio atrama komplekte su pamatu (VGAP-3 tipo) bei atramų žymenimis	TS 3.5;3.5.1 3.6	kompl.	6,00	
13.	Apšvietimo skydas AVS-01 su pamatu <i>Komplektuojamas pagal principinę schemą (žr. brėž. Nr. E.B-02)</i>	TS 3.20	kompl.	1,00	
14.	Įžeminimo laidininkas	TS 3.12	m.	14,00	Su AVS skydu
15.	Įžeminimo strypas L-1,5m, d14,2 mm.	TS 3.7	vnt.	49,00	Su AVS skydu
16.	Kalimo galvutė	TS 3.10	vnt.	1,00	
17.	Kryžminė jungtis strypas - juosta	-	vnt.	7,00	Su AVS skydu
18.	Sujungimo mova strypams	TS 3.8	vnt.	42,00	Su AVS skydu
19.	Antgalis	TS 3.9	vnt.	7,00	Su AVS skydu
20.	Viršitampių ribotuvas	TS 3.17	vnt.	1,00	
21.	Automatinis išjungiklis 3F16A	TS-3.16	vnt.	1,00	
22.	Automatinis išjungiklis 3F13A	TS-3.16	vnt.	3,00	
23.	Automatinis išjungiklis 3F20A	TS-3.16	vnt.	1,00	
24.	Antikorozinė pasta	TS 3.11	kompl.	1,00	
25.	Pagalbinės medžiagos	-	kompl.	1,00	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.	 <b>INŽINERINIS PROJEKTAVIMAS</b>		Kitų inžinerinių statinių (Šiaulių Didždvario gimnazijos sporto aikštyno) Vilniaus g. 188, Šiaulių m. statyba		
36532	PV	Jonas Veigneris		Sąnaudų žiniaraštis  Laida 0	
33678	PDV	Tomas Martinaitis			
LT	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija		SR2024-044-TP-E-SŽ		Lapas 1
					Lapų 2

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Techninė charakteristika	Mat. vnt.	Kiekis*	Pastaba
----------	---	--------------------------	-----------	---------	---------

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					
LAUKO DALIS					
	Projektuojami tinklai:				
26.	Tranšėjos kasimas/užkasimas iki 1m gylio vienam-dviem kabeliams rankiniu būdu	-	m	10,00	
27.	Tranšėjos kasimas/užkasimas iki 1m gylio vienam-dviem kabeliams mechanizuotu būdu	-	m	210,00	
28.	Uždaras perėjimas	-	m	10,00	
29.	Vamzdžio klojimas tranšėjoje	-	m	220,00	
30.	Signalinės juostos paklojimas	-	m	220,00	
31.	Kabelio įtraukimas į apsauginį vamzdį	-	m	230,00	
32.	Kabelio Cu 3×1,5mm <sup>2</sup> įtraukimas į atramą	-	m	90,00	
33.	Kabelio Cu 5×4,0mm <sup>2</sup> tiesimas pastato viduje	-	m	50,00	
34.	Gnybtinų sumontavimas	-	vnt.	6,00	
35.	Apšvietimo atramų pamatų montavimas	-	vnt.	6,00	
36.	Apšvietimo atramų montavimas	-	vnt.	6,00	
37.	LED šviestuvų montavimas	-	vnt.	9,00	
38.	Apšvietimo atramų įžeminimo sumontavimas	-	kompl.	6,00	
39.	Viršįtampių ribotuvo sumontavimas	-	vnt.	1,00	
40.	AVS-01 skydo sumontavimas	-	kompl.	1,00	
41.	AVS-01 skydo įžeminimo sumontavimas	-	kompl.	1,00	
42.	Foto relės, astronominio laikrodžio sumontavimas	-	vnt.	1,00	
43.	Automatinis išjungiklis 3F16A	-	vnt.	1,00	
44.	Automatinis išjungiklis 3F13A	-	vnt.	3,00	
45.	Automatinis išjungiklis 3F20A	-	vnt.	1,00	
46.	Galinės movos sumontavimas kabeliui Al 4x16mm.	-	vnt.	14,00	
47.	Vejos atstatymo darbai, įskaitant juodžemio 10 cm sluoksnio įrengimą	-	m <sup>2</sup>	110,00	
48.	Kabelio gyslų izoliacijos varžos matavimas	-	kompl.	1,00	
49.	Įžeminimo įrenginių varžos matavimai	-	kompl.	1,00	
50.	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai	-	kompl.	1,00	
51.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai	-	kompl.	1,00	
52.	Išpildomosios dokumentacijos paruošimas	-	kompl.	1,00	
53.	Išpildomosios nuotraukos paruošimas	-	kompl.	1,00	
54.	Esamų apšvietimo atramų su LED šviestuvais demontavimas	-	kompl.	6,00	

SR2024-044-TP-E-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



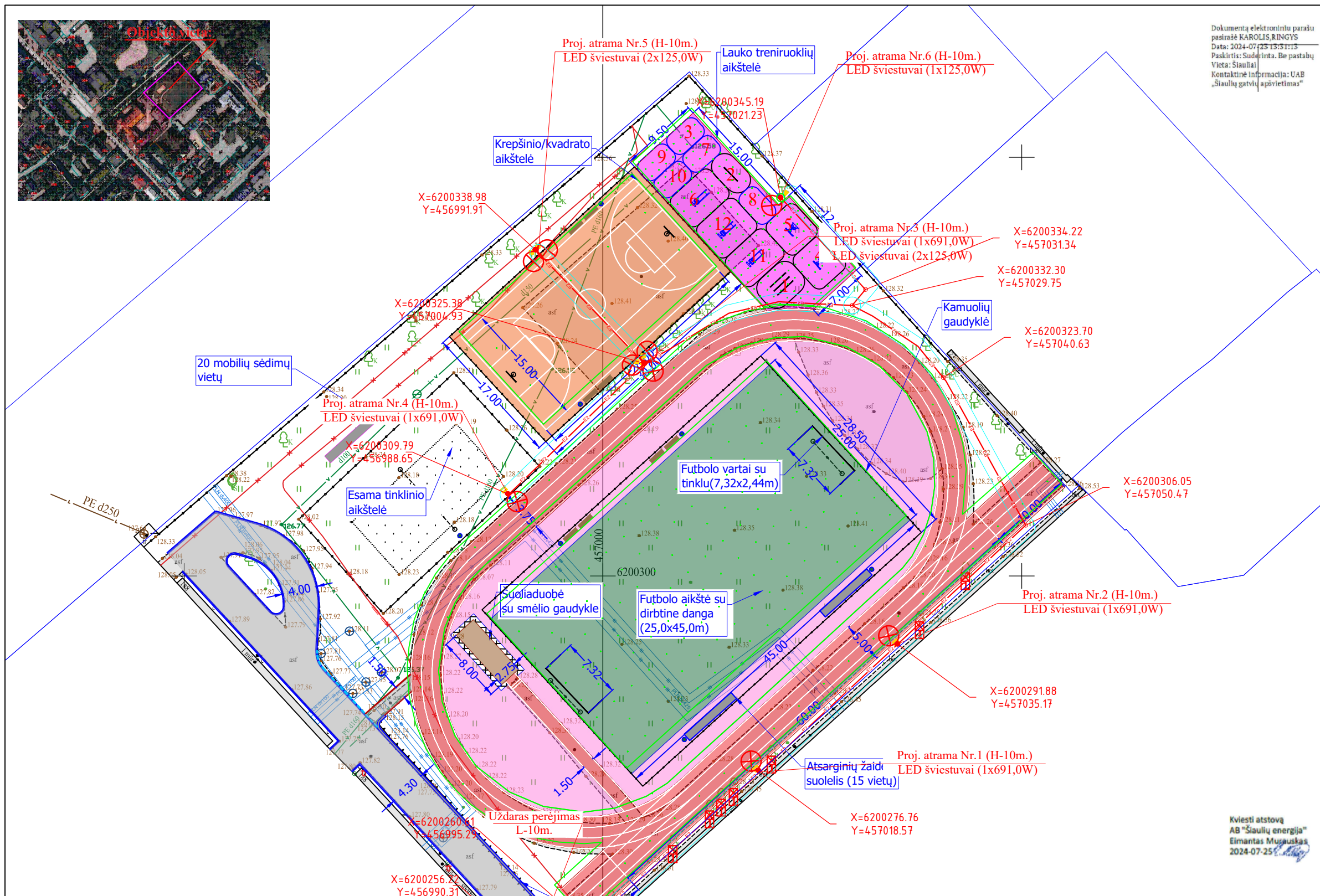
Dokumentas elektroniniu parašu  
pasirašė KAROLIS RINGYS  
Data: 2024-07-25 13:31:13  
Paskirtis: Suderinta. Be pastabų  
Vieta: Šiauliai  
Kontaktinė informacija: UAB  
„Šiaulių gatvių apšvietimas“



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

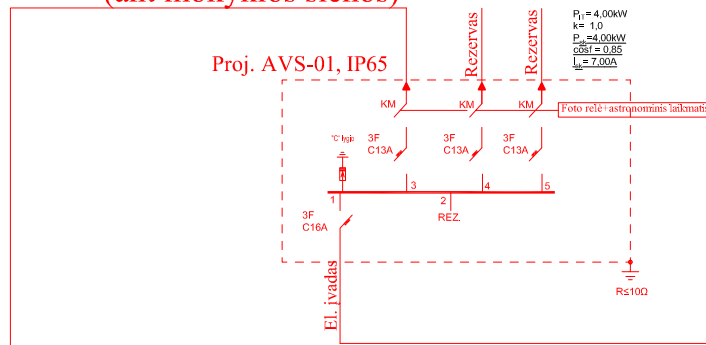
- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
- Kelio bordiūras
- Išeistas kelio bordiūras
- Vejos bordiūras (200x100x80mm)
- Vejos bordiūras (200x100x50mm) po gumos danga
- Projektuojama saugi gumos danga (treniruoklių aikštelėje)
- Projektuojama saugi gumos danga
- Projektuojama dirbtinė futbolo aikštės danga
- Projektuojama smėlio danga (suoliaduobei)
- Suolukas su šiukšliadežė
- Kertami medžiai
- Proj. šviestuvai su atrama h=10,0 m su proj. šviestuvu
- Proj. apšvietimo kabelis
- Proj. apšvietimo valdymo skydas
- Proj. uždaras perėjimas

Kviesti atstovą  
AB "Šiaulių energija"  
Eimantas Musauskas  
2024-07-25

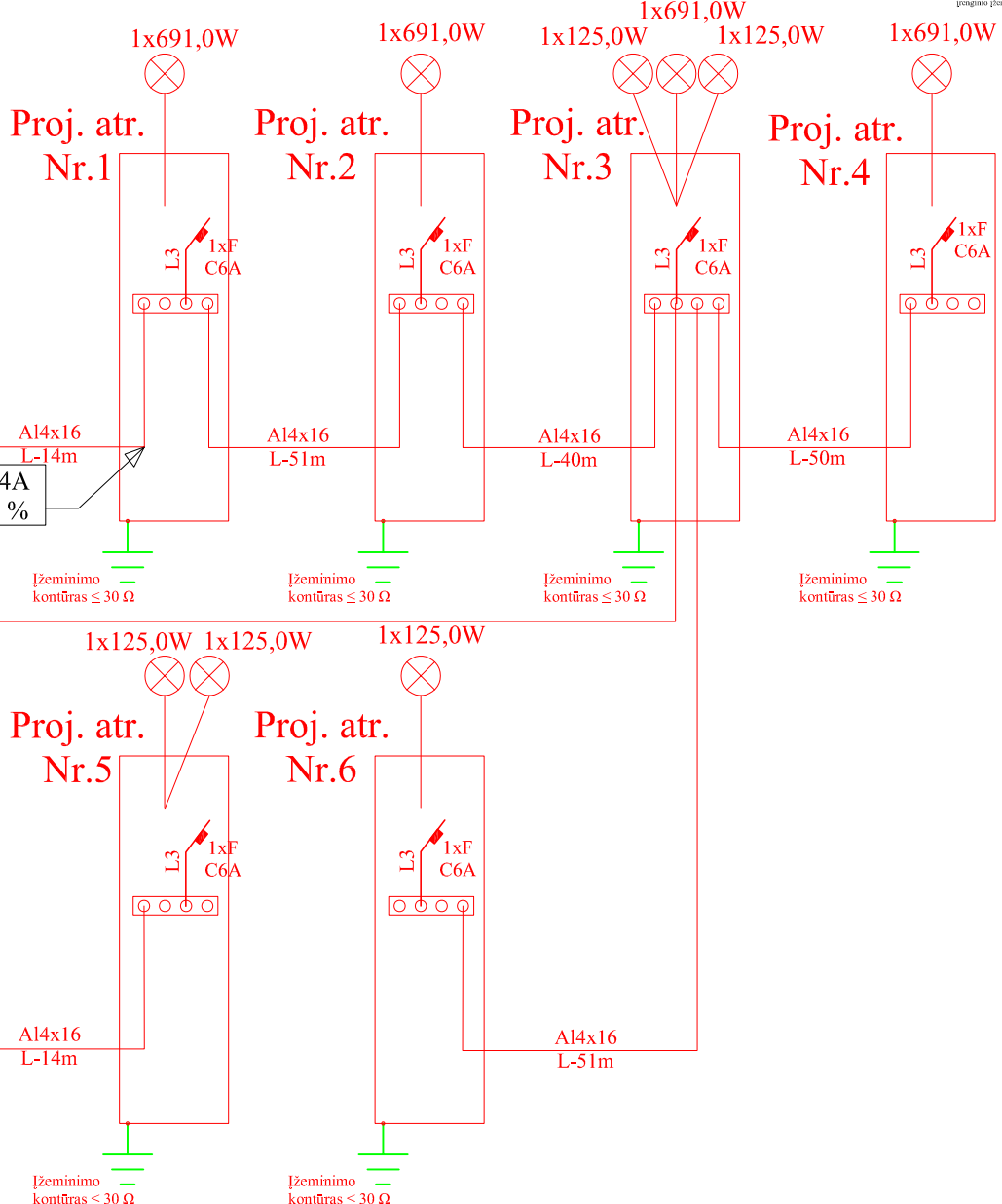


Toponuotraukos suderinimo data ir Nr. THIS1-20240228-011195, 2024-02-29				
0	2024			
Laida	Įsleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas <a href="mailto:info@projektavimas.net">info@projektavimas.net</a> ,		Statinio projekto pavadinimas Kitų inžinerinių statinių (Šiaulių Didždvario gimnazijos sporto aikštyno) Vilniaus g. 188, Šiaulių m. statyba
36532	PV	J. Veigneris	2024	Dokumento pavadinimas Apšvietimo planas M 1:500
33678	PDV	T. Martinaitis	2024	
LT	Užsakovas	Šiaulių miesto savivaldybės administracija		Dokumento žymuo SR2024-044-TP-E.B-01
				Lapas 1
				Lapų 1

# Proj. AVS-01 skydas (ant mokyklos sienos)



LAIKY PS-3-9		AVS-01 skydas (ant mokyklos sienos)									
Gr. Nr. AVS-01		AVS-01 skydas (ant mokyklos sienos)									
U (V)	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
P (kW)	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Iz. (A)	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
Laidininkų skaičius, laidininkų, laidininkų, laidininkų, laidininkų, laidininkų, laidininkų, laidininkų, laidininkų, laidininkų, laidininkų, laidininkų, laidininkų											
Žemėjimo priėm.											
Laidininkų pavidalas											



0	2024					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas <a href="mailto:info@projektavimas.net">info@projektavimas.net</a> ,			Statinio projekto pavadinimas Kitų inžinerinių statinių (Šiaulių Didždvario gimnazijos sporto aikštyno) Vilniaus g. 188, Šiaulių m. statyba	
36532	PV	J. Veigneris	2024		Laida	
33678	PDV	T. Martinaitis	2024		0	
LT	užsakovas Šiaulių miesto savivaldybės administracija			Dokumento žymuo SR2024-044-TP-E.B-02		Lapas 1
					Lapų	1



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33678

**Tomas Martinaitis**



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

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

Projekto dalis: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos).

Direktorius



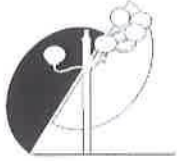
Valdemaras Gauronskis

24287

Išduotas 2019 m. rugsėjo 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. lapkričio 21 d.

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



# UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ŠIAULIŲ GATVIŲ APŠVIETIMAS“

Stadiono g. 2, LT-76331 Šiauliai.

Tel. (8 41) 525 659, el. p. [gat.apsvietimas@sga.lt](mailto:gat.apsvietimas@sga.lt)

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 144129510.

## GATVĖS APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLŲ PRISIJUNGIMO/PROJEKTAVIMO SĄLYGOS Nr. 10-77

(pagal UAB „Inžinerinis projektavimas“ prašymą 2024-04-17 Nr. S2023-0546, pateikiama el. paštu [info@projektavimas.net](mailto:info@projektavimas.net))

Parengta: 2024-04-23

Galioja iki: 2025-04-22

### 1. GATVIŲ APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLŲ PRISIJUNGIMO/PROJEKTAVIMO SĄLYGOS IŠDUODAMOS:

„Sporto aikštyno su prieigomis modernizavimo projektas Vilniaus g. 188, Šiauliai“ projektui rengti. Planuojamoje darbų zonoje UAB „Šiaulių gatvių apšvietimas“ nuosavybės teise priklausančių tinklų nėra.

### 2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

- 2.1. Sporto aikštyno su prieigomis, adresu Vilniaus g. 188, Šiauliai, prijungimą projektuoti nuo turto patikėtinio Šiaulių Didždvario gimnazija vidaus elektros tinklų.
- 2.2. Esant būtinumui padidinti leistiną naudoti galią – gauti ir įvykdyti AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) prisijungimo sąlygas.

### 3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

- 3.1. Statytojas savo lėšomis, pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus ir vadovaujantis šių sąlygų 2 p. nurodymais, turės parengti apšvietimo elektros tinklų projektą ir įrengti apšvietimo elektros tinklus.
- 3.2. Rangovas rengdamas darbo projektą privalo nurodyti šviestuvų ar kitų šviesos šaltinių gamintojus ir modelius.
- 3.3. Bendrovė, esant būtinumui turi teisę tikslinti šias prisijungimo sąlygas.
- 3.4. Apšvietimo elektros tinklų projektą derinti su UAB „Šiaulių gatvių apšvietimas“.

Direktorius

Tomas Petreikis

Parengė:

Gamybos – technikos skyriaus vadovas

Mob. Tel.: +370 690 68221

Algirdas Bertulis



## Contacts



**Lighting Planner**  
Gediminas Bagdonas

SID apšvietimas, UAB  
Drobės g. 62, 45181 Kaunas

T +370 660 28844  
[gediminas.b@sidapsvietimas.lt](mailto:gediminas.b@sidapsvietimas.lt)

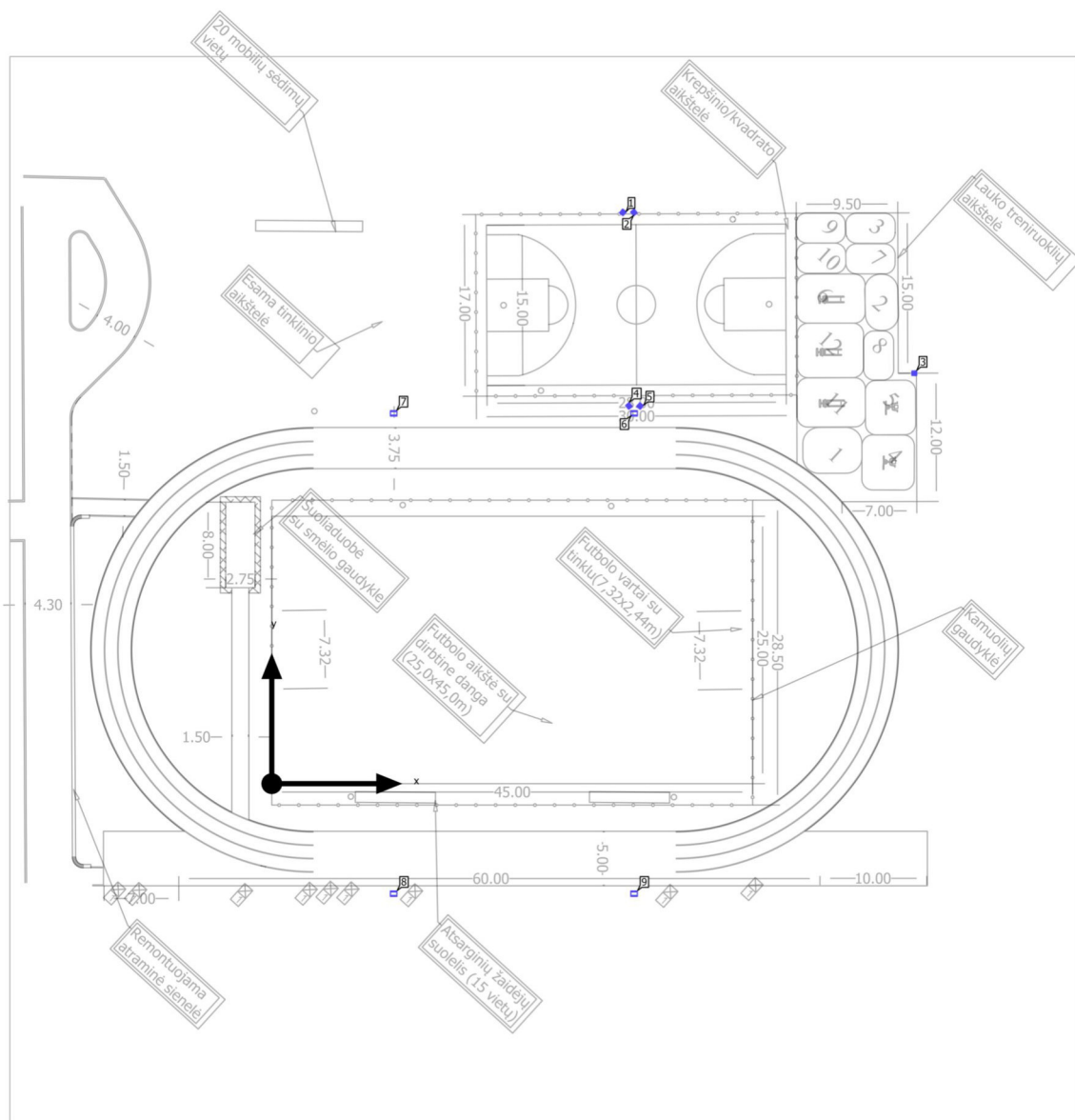
## Luminaire list

$\Phi_{total}$ 491864 lm	$P_{total}$ 3389.0 W	Luminous efficacy 145.1 lm/W
-----------------------------	-------------------------	---------------------------------

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi$	Luminous efficacy
5	Schröder		INDU FLOOD GEN2 2 / 6548 / 96 LEDs 55mA NW 740 125W / / 449652	125.0 W	19564 lm	156.5 lm/W
4	Schröder	E99288	BRITELINE GEN2 1 5447 Integrated lenses Asym 50Å° Medium 324 LH351C@700mA NW 740 230V E99288	691.0 W	98511 lm	142.6 lm/W

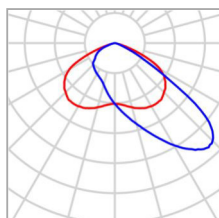
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

## Luminaire layout plan



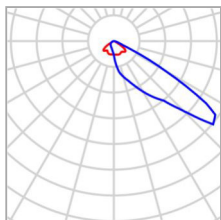
Manufacturer	Schröder	P	125.0 W
Article name	INDU FLOOD GEN2 2 / 6548 / 96 LEDs 55mA NW 740 125W / / 449652	Φ <sub>Luminaire</sub>	19564 lm
Fitting	1x 96 LEDs 55mA NW 740		

### Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
33.000 m	53.600 m	10.000 m	1
33.750 m	53.600 m	10.000 m	2
60.339 m	38.377 m	10.000 m	3
33.566 m	35.146 m	10.000 m	4
34.316 m	35.146 m	10.000 m	5

Site 1

## Luminaire layout plan



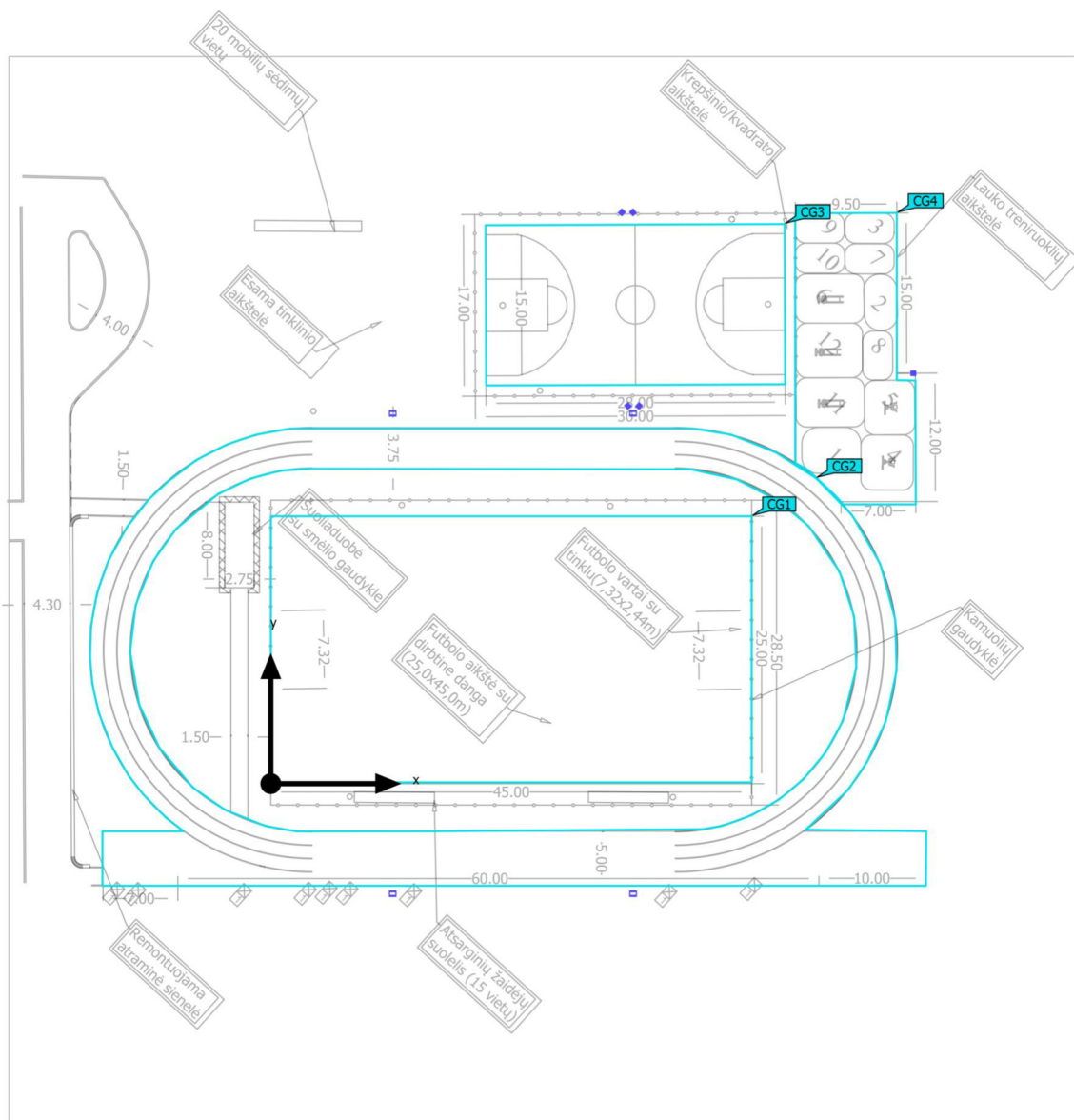
Manufacturer	Schröder	P	691.0 W
Article No.	E99288	Φ <sub>Luminaire</sub>	98511 lm
Article name	BRITELINE GEN2 1 5447 Integrated lenses Asym 50° Medium 324 LH351C@700mA NW 740 230V E99288		
Fitting	1x 324 LH351C@700mA NW 740 230V		

### Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
33.907 m	34.668 m	10.000 m	6
11.407 m	34.668 m	10.000 m	7
11.407 m	-10.332 m	10.000 m	8
33.907 m	-10.332 m	10.000 m	9

Site 1 (Light scene 1)

### Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

## Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Index
Futbolo aikštė Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	138 lx	90.6 lx	180 lx	0.66	0.50	CG1
Bėgimo takelis Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	44.0 lx	0.68 lx	162 lx	0.015	0.004	CG2
Krepšinio aikštelė Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	78.1 lx	44.3 lx	122 lx	0.57	0.36	CG3
Treniruoklių aikštelė Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	36.9 lx	11.0 lx	58.3 lx	0.30	0.19	CG4

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



**ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**

Biudžetinė įstaiga, Vasario 16-osios g. 62, 76295 Šiauliai,  
tel. (8 41) 59 62 00, faks. (8 41) 52 41 15, el. p. [rastine@siauliai.lt](mailto:rastine@siauliai.lt)  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188771865

UAB „Inžinerinis projektavimas“  
El. p. [info@projektavimas.net](mailto:info@projektavimas.net)

\_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_

I \_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_

**DĖL PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ**

Šiaulių miesto savivaldybės administracija (toliau – Užsakovas) ir UAB „Inžinerinis projektavimas“ (toliau – Rangovas), 2024-02-19 d. pasirašė projektavimo paslaugų sutartį Nr. SŽ-281 (toliau – Sutartis), dėl „Sporto aikštyno su prieigomis modernizavimo, esančio žemės sklype adresu Vilniaus g. 188, Šiauliai, projektavimo paslaugų. (toliau – Projektas).

Atsižvelgiant į rangovo parengtą statinio modernizavimo projektą, pritariame Sporto aikštyno su prieigomis modernizavimo projekto Vilniaus g. 188, Šiauliai, projektiniams sprendiniams, tačiau pritarimas parengtam projektui neatleidžia projektuotojo nuo atsakomybės už normatyvinę projekto kokybę.

Administracijos direktorius

Antanas Bartulis

## DETALŪS METADUOMENYS

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ 188771865, Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai LT-76295
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	DĖL PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ PRITARIMO (VILNIAUS G.188)
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2024-09-20 Nr. S-3445
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Antanas Bartulis, Savivaldybės administracijos direktorius, ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
<b>Sertifikatas išduotas</b>	ANTANAS BARTULIS, Šiaulių miesto savivaldybės administracija LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-09-19 20:30:27 (GMT+03:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2024-09-19 20:30:42 (GMT+03:00)
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2024-06-13 09:09:02 – 2028-06-12 09:09:02
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Šiaulių miesto savivaldybės administracija, į.k. 188771865 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:38:08 iki 2024-12-19 12:38:08
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	–
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	–
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	–
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.71.1
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-09-20 07:48:35)
<b>Paieškos nuoroda</b>	–
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2024-09-20 07:48:35 Dokumentų valdymo sistema Avilys

TVIRTINU  
Šiaulių miesto savivaldybės administracija  
Administracijos direktorius  
Antanas Bartulis  
2023 m. d.

**STATINIO PROJEKTAVIMO  
TECHNINĖ UŽDUOTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Reikalavimai</b>
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Šiaulių miesto savivaldybės
2.	Pirkimo objektas	<input type="checkbox"/> Projektiniai pasiūlymai <input type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimas <input checked="" type="checkbox"/> Techninio projekto parengimas <input type="checkbox"/> Darbo projekto parengimas <input type="checkbox"/> Supaprastinto projekto parengimas <input checked="" type="checkbox"/> Projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	Šiaulių Didždvario gimnazijos sporto aikštyno su prieigomis nauja statyba, esantis Vilniaus g. 188, Šiauliuose. Esant reikalui patikslinti projekto pavadinimą.
4.	Statinio adresas	Vilniaus g. 188, Šiauliai
5.	Statinių grupės sudėtis	Kiti inžineriniai statiniai: Sporto paskirties inžinerinis statinys – Sporto aikštynas Sporto aikštyno nauja statyba. Kienio statiniai (unikalus Nr. 2994-7013-5050)
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 4 skyrių 7 skirsnį 11 ir 12 punktus. Sporto paskirties inžinerinis statinys – Sporto aikštynas Kienio statiniai (kiemo aikštelė – visas esamas statinio plotas 4958,3 m <sup>2</sup> . Šiuo projektu atnaujinama/rekonstruojama tik dalis statinio.; tvora – 20 m <sup>2</sup> ).
7.	Statinio statybos rūšis	<input checked="" type="checkbox"/> Naujo statinio statyba (sporto aikštynas) <input type="checkbox"/> Statinio rekonstravimas Statinio remontas: <input type="checkbox"/> Statinio kapitalinis remontas <input type="checkbox"/> Statinio paprastas remontas (kiemo aikštelė) <input type="checkbox"/> Pastato atnaujinimas (modernizavimas) <input type="checkbox"/> Statinio griovimas
8.	Statinio kategorija	<input type="checkbox"/> Ypatingasis statinys <input type="checkbox"/> Neypatingasis statinys <input checked="" type="checkbox"/> Nesudėtingasis statinys
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Sporto aikštyno nauja statyba. Pėsčiųjų takų, automobilių stovėjimo aikštelės danga vietomis nelygi, duobėta, ištrupėjusi, nepritaikyta specialiųjų poreikių turinčių žmonių poreikiams. Kai kuriose vietose takų, aikštelės, pravažiavimo parametrai neatitinka standartų. Aplinka nepritaikyta specialiųjų

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		poreikių turinčių žmonių poreikiams.
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškios ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus. Projekto rangovas įvertina esamą įrangą, ir tokiai įrangai keliamus reikalavimus.
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Orientacinė statybos darbų vertė ~ 874000,00 €
12.	Lėšų pobūdis	<input checked="" type="checkbox"/> Savivaldybės biudžeto lėšos <input type="checkbox"/> Skolintos lėšos <input type="checkbox"/> Valstybės biudžeto lėšos <input checked="" type="checkbox"/> Europos Sąjungos finansinės paramos lėšos <input type="checkbox"/> Valstybės investicijų projektų lėšos <input type="checkbox"/> Kitų šaltinių lėšos
<b>II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė</b>		
13.	Perkamų paslaugų apimtis:	<input checked="" type="checkbox"/> bendroji; <input checked="" type="checkbox"/> sklypo sutvarkymas (sklypo planas); <input type="checkbox"/> architektūros; <input type="checkbox"/> konstrukcijų; <input type="checkbox"/> gamybos (paslaugų) technologijos; <input type="checkbox"/> susisiekimo; <input checked="" type="checkbox"/> vandentiekio ir nuotekų šalinimo; <input checked="" type="checkbox"/> šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; <input type="checkbox"/> dujotiekio; <input checked="" type="checkbox"/> elektrotechnikos; <input checked="" type="checkbox"/> elektroninių ryšių (telekomunikacijų); <input checked="" type="checkbox"/> apsauginės signalizacijos; <input type="checkbox"/> gaisro aptikimo ir signalizavimo; <input checked="" type="checkbox"/> procesų valdymo ir automatizacijos; <input type="checkbox"/> šilumos gamybos ir tiekimo; <input checked="" type="checkbox"/> gaisrinės saugos. <input type="checkbox"/> Branduolinės saugos (BEOS); <input checked="" type="checkbox"/> pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; <input checked="" type="checkbox"/> statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; <input type="checkbox"/> ekonominė.
13.1.	projektavimo paslaugos	Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, statybinių tyrimų ataskaitos parengimas (jei reikia), projekto parengimas, esamos situacijos topografinės nuotraukos parengimas, projekto derinimų atlikimas, projekto taisymas pagal Užsakovo, projekto ekspertų ir statybą leidžiančio dokumento išdavimą derinančių įstaigų atstovų pastabas. Prisijungimo sąlygų užsakymas, projekto parengimas, projekto derinimų atlikimas, projekto taisymas pagal tikrinančių institucijų gautas pastabas, statybą leidžiančio dokumento gavimas.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Parengto Projekto sprendiniai turi tenkinti esminių statinio, normatyvinių statybos techninių dokumentų, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.</p>
13.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>Projekto vykdymo priežiūra. Papildomos paslaugos, kurias pirkimo vykdytojas paveda projektuotojui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užsakyti ir gauti prisijungimo sąlygas, topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus (jei reikia), atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus;</li> <li>- pateikti projektą Užsakovo nurodytai ekspertizės įmonei, pateikti dokumentaciją statybą leidžiančiam dokumentui gauti per IS „Infostatyba“.</li> </ul>
13.3.	projekto vykdymo priežiūra	<p>Projekto vykdymo priežiūros paslaugų vykdytojas turi aplankyti statybos aikštelę ne rečiau kaip du kartus per mėnesį ir, esant reikalui, dažniau, arba kai to pareikalauja Užsakovas.</p>
14.	Paslaugų teikimo trukmė	<p>Perkamos paslaugos suteikimo trukmė nurodoma mėnesiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Projektinių pasiūlymų parengimo trukmė <u>1</u> (mėn.; sav.; k.d.)</li> <li><input type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimo trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Techninio projekto parengimo trukmė <u>3</u> (mėn.; sav.; k.d.)</li> <li><input type="checkbox"/> Darbo projekto parengimo trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.)</li> <li><input type="checkbox"/> Supaprastinto projekto parengimo trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.)</li> </ul> <p>/kartu su pasiūlymais gali būti prašoma pateikti kalendorinį paslaugų teikimo grafiką/</p>
<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		
15.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p>Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, Lietuvos Respublikos higienos normomis, statybos techniniais reglamentais ir šia projektavimo užduotimi.</p> <p>Rengiant techninį projektą privalo būti įvertinti ir įtraukti regioninės pažangos priemonės 01-004-07-02-01 (RE) „Pagerinti viešųjų paslaugų prieinamumą, darbo vietų pasiekiamumą ir tam reikalingų išteklių naudojimo efektyvumą“ 2 priedo „Projekto (įskaitant jungtinį projektą) atitikties reikšmingos žalos nedarymo horizontaliajam principui vertinimo reikalavimų aprašas“ reikalavimai. Rengiant Projektą vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais norminiais aktais, statybos techniniais reglamentais, taisyklėmis, standartais, reikalavimais sporto paskirties inžinerinių statinių</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>statybai ir šia projektavimo užduotimi. Techninio projekto sprendiniai turi būti tokio detalumo, kad rangovas neturėtų galimybės juos keisti darbo projekte. Projektuojamos universalios aikštelės, sporto aikštynas, apšvietimas su drenavimo sistema, lauko treniruoklių zona viskas turi būti numatyta įrengti etapais suderinant etapus su užsakovu. Sporto aikštyno modernizavimui išskaidžius etapais parengti atskirus darbų kiekių žiniaraščius, atskiras lokalines sąmatas (atsižvelgiant į tai, kad darbai gali būti vykdomi skirtingų rangovų ar etapais ir pan.).</p>
16.	<p>Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)</p>	<p>Sporto paskirties inžinerinis statinys- Sporto aikštynas. Pirminį aikštelių planavimą ant sklypo plano derinti su savivaldybės atstovais ir mokymo įstaiga.</p> <p><b>Futbolo aikštės nauja statyba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Įrengti aplink futbolo aikštę bėgimo taką su trejomis bėgimo juostomis (ratu) ir šalia įrengti 100m bėgimo tiesią atkarpą su keturiomis juostomis. Gale įrengiant stabdymo atkarpą. Guminė danga turi būti liejama, ilgaamžė, atspari: Slydimui klimatinėms sąlygoms (karščiui ir šalčiui), atitinkanti ES normatyvas.</li> <li>- Įrengti sporto aikštyne drenažo sistemą, apšvietimą.</li> <li>- Įrengti naują dirbtinės dangos futbolo aikštę (50x25 m) su apsaugine zona ir linijomis, padengti dangą kvarciniu smėliu ir SBR granulėmis pagal aikštės klojimo reikalavimus. Aikštės matmenys derinti su užsakovu ir mokymo įstaiga. Futbolo aikštės dangos sužymėjimą pagal keliamus reikalavimus, bei stacionarius futbolo vartus 2 vnt. (matmenys 732x244 cm), už vartų pastatyti ne žemesnes kaip 5m aukščio apsaugines tvoras. Kamuolių gaudyklės su tinklais iš futbolo aikštės galų ir šonų (šonuose gaudyklės už bėgimo takelių ribų) ne mažiau kaip 5 metrų aukščio.</li> <li>- Atsarginių futbolo žaidėjų suolelis 15 vietų, su plastikinėmis kėdėmis atsarginių žaidėjų suolelis su apsaugine siena iki pat apačios, apsauginėmis sienomis šonuose ir stogeliu iš 5 mm storio skaidraus polikarbonato, 2 vnt. Metalas padengtas gruntu ir nudažytas milteliniu dažymu, kėdutės su nugaros atrama, kėdutės aukštis 32 cm, sėdimas plotis 43 cm, tvirtinama dviejose vietose, spalva – geltona, suolelio aukštis: 210 cm, suolelio plotis: 120 cm;</li> </ul> <p><b>Universalios krepšinio, tinklinio ir kvadrato aikštelės modernizavimo projektas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atliekant krepšinio aikštelės modernizavimo projektą, turi atitikti reikiamus reikalavimus, patiesiant universalią dangą, danga turi būti atspari slydimui, klimatinėms sąlygoms (karščiui ir šalčiui).</li> <li>- Aikštelės įranga - 2 (du) stacionarūs krepšinio stovai su grūdinto stiklo lentomis, matmenys 1,8 m x 1,05 m ir spyruokliuojančiais lankais. Atstumas nuo stovo iki lentos 1,2 m.</li> <li>- Krepšinio aikštelė turi būti aptverta tvora ne žemesne kaip 2,5m, o tvoros dalis esanti už krepšinio</li> </ul>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>stovų aukštis ne žemesnis kaip 5m. Tvorą įrengiama įvertinus apsauginius atstumus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numatyti mobilius aliuminio rankinio vartus 3 x 2 m su tinklais (2 vnt.).</li> <li>- Aikštelėje įrengti drenažo sistemą.</li> <li>- Aikštelė turi būti pritaikyta tiek krepšiniui, tiek tinkliniui, tiek kvadratui.</li> <li>- Įrengti vaizdo stebėjimo kameras, prijungiant prie mokyklos vaizdo stebėjimo sistemos su papildomu serveriu įrašymui bei numatyti galimybę su duomenų perdavimo tinklais, pilnu pajungimu prie esamos Šiaulių miesto savivaldybės vaizdo stebėjimo sistemos.</li> <li>- Įrengti sporto aikštyne suoliukus bei šiukšliadėžes, ties futbolo ir krepšinio aikštelėmis.</li> <li>- Įrengti šuoliaduobių zoną 100m bėgimo tako gale, pritaikant šuoliams į aukštį ir į tolį, šuolio į tolį sektorių, įrengiama šuolio į tolį paspara (atsispyrimo lentelė) ir šuoliaduobė, 1 vnt.</li> <li>- Įrengti 20 mobilių sėdimų vietų prie multifunkcinės žaidimų aikštelės skirtos dalyviams.</li> </ul> <p><b>Pastaba:</b></p> <p>Atskira aikštelė už stadiono ribos, užsakovo nurodytoje vietoje. Įrengti treniruoklių kompleksų vietą. Gatvės gimnastams reikalingas - atskiras platus skersinis, ir atskiros trigubos lygiagretės. Išdėstymą derinti su užsakovu. Įrengti lauko treniruoklius skirtus aktyviai sportuojantiems asmenims įvairių raumenų grupių tempimui bei stiprinimui, naudojant savo kūno svorį (skersinis, lygiagretės, buomas) bei 10 vnt. lauko treniruoklių.</p> <p>Mokyklos teritorijos infrastruktūros aplink stadioną įrengimo/ rekonstravimo/ atnaujinimo darbai (šaligatviai aplink stadioną, pėsčiųjų takai nuo stadiono iki nuolat naudojamų įėjimų į švietimo įstaigą, automobilių stovėjimo aikštelė prie stadiono bei įvažiavimas).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teritoriją sutvarkyti, pritaikant riboto judumo asmenims, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka, reikmėms.</li> </ul> <p><b>Vadovautis</b> HN 21:2017 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ ir HN 21:2017 „mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.</p> <p>Projekte numatomos medžiagos ir įranga bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškios, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pastato paskirčiai būtinas savybes ir atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus. Projekto techninėse specifikacijose turi būti nurodyti konkretūs reikalavimai (leistini nuokrypiai, darbų atlikimo, kokybės įvertinimo metodai bei rodikliai) konkretiems projekte numatytiems</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>statybos darbams ir statybos produktams (gaminiamis ir medžiagoms). Projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiau tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra galimas išimties tvarka, kai pirkimo objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti pagal Viešųjų pirkimų įstatyme nustatytus reikalavimus. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“. Danga turi būti ilgaamžė, pritaikyta visoms šiame punkte išvardintoms sporto šakoms pagal sektorius.</p> <p>Aikštyno aptvėrimą segmentine tvora su rakinamais įėjimo varteliais (jai nėra įrengtos). Orientacinis tvoros aukštis – ne mažiau nei 1,7 m.</p> <p>Po modernizavimo stadionas turi būti saugus vaikams ir lankytojams.</p>
17.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	<p>Numatyti statybinių atliekų tvarkymo bei šalinimo sprendinius. Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai Numatyti statybinių atliekų tvarkymo bei šalinimo sprendinius.</p> <p>Statinys patenka į kultūros paveldo objekto - Šiaulių senjojo miesto vietos (unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre - 27097) teritoriją, todėl turi būti gauti specialieji paveldosaugos reikalavimai iš Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Šiaulių teritorinio skyriaus ir projekto sprendiniai suderinti su minėta įstaiga.</p>
18.	Statinių pritaikymo, Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<p>Numatyti riboto judumo asmenų, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka, patekimo prie treniruoklių (kur reikia), taktilinius paviršius (kur reikia). Sprendiniais turi būti prisidedama prie universalaus dizaino, kaip tai apibrėžta Statybos įstatymo 2 straipsnio 109 dalyje, principų įgyvendinimo ir laikomasi universalaus dizaino reikalavimų, nustatytų STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ patvirtinimo“; papildomai pateikiamas universalaus dizaino principų įgyvendinimo aprašymas. Informacija apie universalaus dizaino principus skelbiama interneto svetainėje <a href="https://www.ndt.lt/universalus-dizainas/">https://www.ndt.lt/universalus-dizainas/</a>.</p>
19.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<p>Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškos, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, statinio paskirčiai būtinas savybes ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus.</p>

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Reikalavimai</b>
19.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano) daliai	<p>Numatyti sprendinius infrastruktūros aplink stadioną įrengimui/ rekonstravimui/ atnaujinimui (šaligatvių aplink stadioną atnaujinimas (<i>esant poreikiui – rekonstravimas</i>), pėsčiųjų takų nuo stadiono iki nuolat naudojamų įėjimų į švietimo įstaigą įrengimas/ rekonstravimas/ atnaujinimas, automobilių stovėjimo aikštelės prie stadiono rekonstravimas padidinant bei įvažiavimo atnaujinimas (<i>esant poreikiui – rekonstravimas</i>), sklypo sutvarkymas aplink pastatus po įrengimo lietaus nuvedimo nuo pastatų. Projektuojant atsižvelgti į augančius želdinius esančius teritorijoje. Projektavimo stadijoje kreiptis į Šiaulių miesto želdynų ir želdinių apsaugos ir priežiūros komisiją. Nesant galimybės išsaugoti medžius, pagrįsti jų šalinimą ir numatyti želdinių atkuriamąją vertę. Sprendinius derinti su Šiaulių miesto savivaldybės administracija.</p> <p>Automobilių stovėjimo aikštelėje (<i>ar kitoje sklypo vietoje</i>) numatyti ŽN automobilių sustojimo (stovėjimo) vietas. Visa rengiama / atnaujinama infrastruktūra turi būti pritaikyta specialių poreikių turintiems žmonėms.</p> <p>Numatyti nereikalingų objektų (pvz. betono luitai, metaliniai elementai) pašalinimą (jei to reikia) ir teritorijos sutvarkymą po darbų atlikimo (statybos metu pažeistos dangos).</p> <p>Sporto aikštyno modernizavimui ir kiemo aikštelės remontui / rekonstravimui parengti atskirus darbų kiekių žiniaraščius, atskiras lokalines sąmatas (atsižvelgiant į tai, kad darbai gali būti vykdomi skirtingų rangovų ar etapais ir pan.).</p>
19.2.	architektūros daliai	
19.3.	konstrukcijų daliai	
19.4.	technologijos daliai	
19.5.	susisiekimo daliai	
19.6.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Įrengti drenažo sistemas futbolo ir krepšinio aikštynuose.</li> <li>- Numatyti hidrantų vietas.</li> <li>- Numatyti lietaus kritulių surinkimą ir nuvedimą nuo aikštelių, futbolo aikštės bei bėgimo takų, numatyti lietaus nuotekų sistemos prijungimą prie miesto paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų.</li> <li>- Numatyti lietaus kritulių surinkimą ir nuvedimą nuo mokslo paskirties pastato ir jo dalių, numatyti lietaus nuotekų sistemos prijungimą prie miesto paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų.</li> <li>- Įvertinus vandentiekio bei lietaus nuotekų sistemų būklę, numatyti lietaus nuotekų sistemos prijungimą prie miesto paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų.</li> <li>- Suprojektuoti lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo nuo pastatų, futbolo ir krepšinio aikštynų, į miesto lietaus nuotekų tinklą. Projekto rengimo metu taip pat išspręsti lietaus nuotekų nuvedimą ir nuo</li> </ul>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>projektuojamų kiemo aikštelės statinių (automobilių stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takų, kitų inžinerinių statinių) (nuolydziais ir/ar esant poreikiui įrengiant lietaus surinkimo tinklus).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numatyti lauko vandentiekio iškėlimą į kitą vietą, kuris eina būsimo stadiono vietoje (pridedamas vandentiekio planas);</li> <li>- Numatyti sporto aikštyne WC konteinerį (2 vietų) berniukams ir mergaitėms. WC konteineris bus naudojamas ištisuos metus be pertraukų, todėl būtina numatyti šildymą ir vėdinimą. Patekimas ir naudojimas turi būti pritaikytas riboto judumo asmenims, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka.</li> </ul> <p><b>Vadovautis</b> STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, D1-193 dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo nuostatomis ir kitais norminių teisės aktų reikalavimais. Prieš pridavimą būtina atlikti sistemos praplovimą, atlikti hidraulinius bandymus bei atlikti TV diagnostiką.</p>
19.7.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai	Įrengiant WC konteinerį būtina numatyti šildymą ir vėdinimą, naudojant atsinaujinančius energijos šaltinius.
19.8.	dujotiekio daliai	
19.9.	elektrotechnikos daliai	<p>Įrengti sporto aikštyne apšvietimą, vaizdo stebėjimo kameras pajungiant prie esamos mokyklos vaizdo stebėjimo sistemos bei numatyti galimybę su duomenų perdavimo tinklais, pilnu pajungimu prie esamos Šiaulių miesto savivaldybės vaizdo stebėjimo sistemos.</p> <p>Numatyti lauko apšvietimo sistemų keitimą. Projekte numatyti teritorijos apšvietimą, pritaikant atsinaujinančius gamtos išteklius. Teritorijų apšvietimui numatyti elektrą taupančius sprendinius (saulės elementai ar judesio davikliai, ar laiko nustatymai). Lauko apšvietimo sprendinius suderinti su UAB Gatvių apšvietimas“, Statybos ir renovacijos skyriumi ir, jei reikia, su AB „ESO“.</p> <p><b>Vadovautis</b> STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Naujai įrengtas / rekonstruotas apšvietimas turi tinkamai apšviesti ne tik sporto aikštyną, bet ir pėsčiųjų takus, automobilių stovėjimo aikštelę, skirtus pasiekti sporto aikštyną.</p>
19.10.	kita	Projekto techninės specifikacijos turi būti detalios, jose nurodyti reikalavimai turi būti skirti konkretiems statybos darbams. Projekte numatytiems produktams turi būti taikomi minimalūs aplinkos apsaugos reikalavimai, statybos produktams (gaminiam, įrengimams ir medžiagoms), kokybės kontrolei (leistini nuokrypiai, jų vertinimo metodai ir rodikliai). Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos,

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>ekonomiškos, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pastato paskirčiai būtinas savybes ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus. Lauko apšvietimui parinkti energiją taupančius šiuolaikinius sistemos prietaisus. Rengiant techninį projektą privalo būti įvertinti ir įtraukti regioninės pažangos priemonės 01-004-07-02-01 (RE) „Pagerinti viešųjų paslaugų prieinamumą, darbo vietų pasiekiamumą ir tam reikalingų išteklių naudojimo efektyvumą“ 2 priedo „Projekto (įskaitant jungtinį projektą) atitikties reikšmingos žalos nedarymo horizontaliajam principui vertinimo reikalavimų aprašas“ reikalavimai.</p> <p><b>Vadovautis aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdamas žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo II skyrius 4. punktas aplinkos apsaugos kriterijų taikymo tvarka ir rezultatų apskaičiavimas ir 2 priedas XII skyrius pastatų projektavimo paslaugos ir statybos darbai</b></p>
20.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>Parengtus projektinius pasiūlymus derinti su Šiaulių miesto savivaldybės administracijos Statybos ir renovacijos skyriumi ir sporto skyriumi bei su mokymo įstaiga. Derinti pateikiami inžinerinių ir konstrukcinių sprendinių aprašymai, statinių išdėstymo sklype planas. Visų projekto dalių sprendiniai turi būti suderinti su užsakovu.</p>
21.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	
22.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	<p>Numatyti statybos darbų organizavimo ir vykdymo eiliškumą ir optimalią statybos darbų atlikimo trukmę.</p>
23.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	<p>Parengti Projektą pagal 13 punkte nurodytas perkamas projekto sudedamųjų dalių parengimo apimtį ir pateikti Užsakovui Projekto kompiuterinę laikmeną 1 vnt. per 60 darbo dienų nuo sutarties įsigaliojimo. Per 20 darbo dienų nuo Sutarties įsigaliojimo parengti nemažiau nei 3 preliminarūs projektinių sprendinių variantus su statinių išdėstymu ir pateikti derinti Šiaulių miesto savivaldybės administracijos Statybos ir renovacijos skyriui (kompiuterinėje laikmenoje). Parengtą projektą pataisyti pagal gautas Užsakovo pastabas (jei tokių būtų) per 5 darbo dienas nuo pastabų gavimo dienos. Projektuotojas pagal užsakovo pastabas pataisytą projektą pateikia užsakovo parinktam ekspertizės vykdytojui ir raštu informuoja užsakovą apie projekto perdavimo ekspertizės rangovui datą. Gavęs ekspertizės pastabas, projektuotojas per 5 darbo dienas pataiso projektą ir paisytą projektą pateikia ekspertizės rangovui dėl teigiamos ekspertizės išvados gavimo. Gavęs teigiamą ekspertizės išvadą, per 5 darbo dienas pateikia užsakovui 1 egz. projekto kompiuterinėje laikmenoje ir, gavęs užsakovo projekto patvirtinimą, įkelia projektą į IS „Infostatyba“ statybos leidimui gauti. Kiekvienas statinys bus</p>

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Reikalavimai</b>
		registruojamas atskiru turto vienetu. Kiekvienam statiniui turi būti parengtas atskiras darbų kiekių žiniaraštis ir atskiras sąmatinis skaičiavimas. Per 5 darbo dienas nuo informacijos apie Projektą tikrinančių institucijų nepritarimą Projektui (jei toks nepritarimas būtų pareikštas) gavimo dienos pataisyti Projektą pagal tikrinančių institucijų pastabas ir šios užduoties 25 punkte nurodyta tvarka pataisytą projektą perduoda užsakovui
24.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Visi projekto dokumentai rengiami lietuvių kalba.
25.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Gavus statybos leidžiantį dokumentą per 5 d. d. pateikti užsakovui 3 pilnai sukomplektuotus projekto popierinius egzempliorius ir 2 projekto kompiuterines laikmenas (CD). DWG, JPG, GIF, TIF, PNG ar PDF formatuose, kurios turi tenkinti STR 1.05.01:2017 11.4.4. punktą „ Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos Sustabdymas. Statybos padarinių šalinimas. Statybą pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus.
26.	Ekspertizės atlikimas	Ekspertizė bus atliekama

#### **PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMY DUOMENYS IR DOKUMENTAI**

<b>Etapas</b>	<b>Pirkimo vykdytojo pateikiami dokumentai</b>	<b>Lapų sk.</b>
	Esamo statinio ar jo dalies kadastrinių duomenų bylos kopija	6
	Atliktos galimybių studijos, tiriamieji darbai	
	Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką	
	Kiti dokumentai ir duomenys apie rengiamus projektus, galimai turinčius įtakos Projekto sprendiniams (pvz.: tuo pačiu ar panašiu metu vykdomi projektai, kurių sprendiniai ribojasi su pirkimo objekto projekto sprendiniais)	

## REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Techninis projektas	Pateikiama 13 25 punktuose išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti Vadovaujantis: STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“. D1-193 dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo nuostatomis. HN 21:2017 „mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.
---------------------	---

Parengė:

Statybos ir renovacijos skyriaus

Vyr. specialistas Kęstutis Jokšas

**jais.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ **Bendrauti su**

Derino:

Statybos ir renovacijos skyriaus

Vedėja Jolita Franckevičienė

\_\_\_\_\_

Architektūros, urbanistikos ir paveldosaugos skyriaus

Vedėjas Valdas Markevičius

\_\_\_\_\_

Projektų valdymo skyriaus

Vedėja Ieva Džiaugienė

\_\_\_\_\_

Švietimo skyriaus

Vedėja Edita Minkuvienė

\_\_\_\_\_

Didždvario gimnazijos

Direktorius Vitalis Balsevičius

**Bendrauti su jais.**